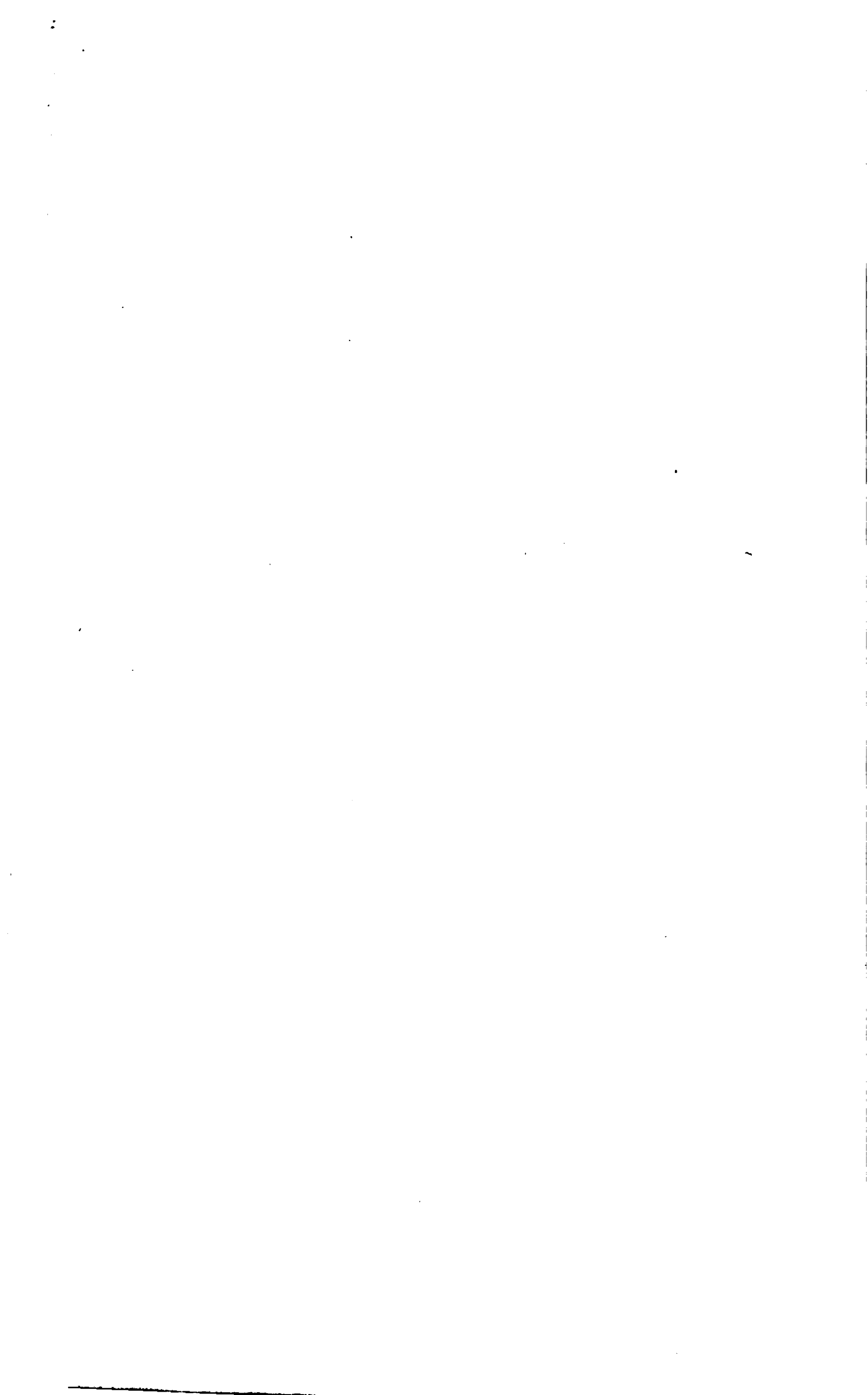






LE CHIMISTE DIZÉ

PAR

A. PILLAS et **A. BALLAND**

Trésorier-Payeur général, son petit-fils — Pharmacien-principal de l'armée

PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

RUE HAUTEFEUILLE, 19, PRÈS DU BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1906

LE CHIMISTE DIZÉ

SA VIE — SES TRAVAUX

1764-1852





M.-J.-J. Dizé à l'âge de 85 ans.
(D'après un Daguerréotype).

LE

CHIMISTE DIZÉ

SA VIE — SES TRAVAUX

1764-1852

PAR

A. PILLAS et **A. BALLAND**

Trésorier-Payeur général
son petit-fils

Pharmacien-principal
de l'armée

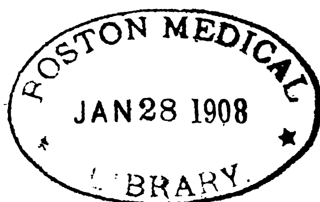
AVEC 5 PLANCHES



PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
RUE HAUTEFEUILLE, 19, PRÈS DU BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1906

6721



PRÉFACE

Ayant eu à consulter les trop rares papiers laissés par Dizé et heureusement conservés par plusieurs membres de la famille, j'en ai retiré tout ce qui m'a paru devoir servir sa mémoire.

En publiant ces pages qui contiennent bien des faits peu connus, sinon inédits, de la fin de la royauté et de l'époque révolutionnaire et qui jettent quelque lumière sur certains points du domaine de l'histoire, je remercie cordialement M. le Dr Dorveaux, bibliothécaire de l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris des documents qu'il a bien voulu rechercher et me communiquer.

Je remercie tout particulièrement M. le Pharmacien-principal Balland, correspondant de l'Académie de Médecine, qui, s'étant déjà occupé des écrits de Dizé dans les *Travaux des pharmaciens militaires français* parus en 1882, m'a

apporté le plus précieux concours pour toute la partie scientifique de l'ouvrage. Mieux que tout autre, du reste, il était placé pour apprécier l'importance et la grandeur de la tâche accomplie par Dizé qui, à l'âge de 29 ans et tout suspect qu'il était à cause de ses relations avec le duc d'Orléans, organisait en pleine Terreur la *Pharmacie centrale des armées*, telle qu'elle fonctionne encore dans ses grandes lignes.

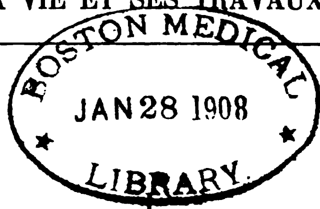
J'adresse enfin un souvenir ému à Henri Baillière, mon ancien camarade du Lycée Napoléon, si curieux des choses du passé, qui m'a mis en relations avec son ami Balland devenu le mien, et m'a décidé à entreprendre ce travail de piété filiale, travail dont il ne devait pas voir la fin.

A. Pillas.

Versailles, mars 1906.

LE CHIMISTE DIZÉ

SA VIE ET SES TRAVAUX



BIOGRAPHIE DE DIZÉ (1)

Dizé (Michel-Jean-Jérôme), chimiste, ancien pharmacien en chef de la pharmacie centrale des hôpitaux militaires, ancien membre de la Société de Santé et de la Société de Médecine de Paris, ancien professeur d'Histoire naturelle à l'Ecole gratuite de pharmacie, ex-affineur national des monnaies, membre de l'Académie royale de Médecine, membre de la Société d'Agriculture et du Commerce des Landes, membre du Comité de la Société d'Encouragement pour l'Industrie

(1) Cette notice biographique a été publiée par M. Saint-Maurice Cabany, dans la *Revue générale biographique* de Pascallet. Il en a été fait un tirage à part (Paris, imprimerie Baudouin, 1845).

nationale, et de diverses autres Académies ou Sociétés savantes, naquit à Aire, département des Landes, le 29 septembre 1764.

Après avoir terminé ses études classiques, Dizé se sentit entraîné par goût vers les sciences naturelles; recommandé aux soins du savant Darcet, ami de son père et son compatriote, il vint à Paris, à l'âge de seize ans, et y continua, sous ce célèbre patronage, à se familiariser avec les sciences exactes.

L'illustre professeur ne tarda pas à s'attacher entièrement son jeune disciple, et bientôt il lui confia la préparation de son cours de Chimie au Collège de France.

De 1784 à 1791, le laboratoire de cet établissement fut placé sous la direction de Dizé, qui devint, en même temps, préparateur du cours de physique expérimentale de Lefèvre Gineau. Ce fut vers cette époque (1789) qu'eut lieu publiquement la fameuse expérience de la décomposition et de la recomposition de l'eau, sur un produit de huit cents grammes, qui prouva définitivement les proportions d'hydrogène et d'oxygène qui la forment.

Les doubles fonctions que remplissait alors le jeune chimiste ne l'empêchaient pas d'enrichir

le *Journal de Physique* du résultat de ses recherches et de ses expériences.

En 1788, Dizé signala la présence de la chaux dans le sucre de canne provenant de la défécation du vesou, ainsi que dans les autres opérations du raffinage du sucre.

En 1789, il publia des observations sur la végétation des différents sels, et fit connaître ses expériences comparatives de la couleur jaune extraite de la semence du trèfle avec la couleur de la gaude.

En 1790, Dizé analysa les cuivres des médailles et des armes anciennes. Peu après, il trouva deux procédés pour obtenir spontanément l'acide gallique et le tanin pur de la noix de galle. Le premier procédé est publié dans le *Journal de Physique*; le second est mentionné, dans un rapport fait à l'Institut, par Vauquelin et Guyton de Morveau.

L'Académie des Sciences avait, avant la Révolution, émis le vœu que les industriels s'occupassent de la recherche d'un procédé manufacturier pour extraire du sel marin la soude dont la France était tributaire de l'Espagne.

La soude est un des trois sels connus par les chimistes sous le nom d'*alkali*. Comme la nature le présente souvent effleuri, à la surface de la terre, des pierres, ou dans les eaux minérales et les lacs de certaines contrées, on lui a aussi donné le nom d'*alkali minéral*. Tel était le sel *nitron* ou *natron*, qu'on retirait des lacs de la Haute-Egypte, produit célèbre dans l'antiquité et dont ce pays faisait un commerce particulier. Ce sel a pris chez les modernes le nom plus commun de *soude*, parce qu'autrefois tout celui qui était en usage dans les arts était tiré, par l'incinération, d'un genre de plantes de la famille des *soudes* ou *kalis*, d'où le nom générique d'*alkalis* resté à ces trois espèces de sels.

Le principal commerce de ce sel se faisait sur les côtes d'Espagne, et surtout à Alicante, qui fournit le meilleur.

On cultivait une soude en Languedoc ; il en venait aussi de la Sicile, et autrefois on en apportait une semblable de Saint-Jean-d'Acre et d'Alep, sous les noms de *roquette* et de *cendres du Levant* ; mais la bonté et l'abondance de la soude qui se fabriquait en Espagne avaient presque absorbé le commerce de ces dernières. C'était donc l'Espagne qui alimentait la France et fournissait presque seule à notre consomma-

tion pour 20 millions de ce produit, lorsque tout à coup la guerre, que ce pays nous suscita, vint priver nos fabriques de ces secours, et détruisit pour lui-même cette branche importante de sa richesse.

En 1787, Leblanc, chirurgien à Paris, qui suivait le cours de Chimie au Collège de France, avait fait part à Dizé du désir qu'il avait d'entreprendre des recherches sur la décomposition du sel marin pour en extraire en grand la soude, et lui avait proposé, sur cet objet, un travail en commun. Dizé ayant répondu à Leblanc qu'il accepterait son offre avec plaisir, si les occupations dont il était chargé pouvaient le lui permettre, mais qu'il ne prévoyait pas avoir la liberté d'y penser avant les vacances prochaines, celui-ci ne lui parla plus de ce travail.

Cependant, après plusieurs mois de recherches, Leblanc, croyant avoir trouvé un procédé convenable et désirant en faire une spéculation à son profit, fit des démarches auprès du duc d'Orléans afin d'obtenir des capitaux suffisants pour monter un grand établissement. Le prince ne rejeta pas sa demande ; mais avant de lui accorder des fonds, il chargea Darcet de vérifier l'efficacité du procédé.

Le célèbre chimiste était alors très occupé des essais des délivrances des monnaies, et il dit à Leblanc : « Je ne puis m'occuper de suite de votre affaire ; si vous êtes pressé, je chargerai Dizé, mon élève, de constater votre procédé. » Leblanc y consentit, et commença, sous la surveillance de Dizé, la première incinération du sulfate de soude avec le charbon, dans le laboratoire particulier de Darcet, quai Voltaire. On était alors aux premiers jours de mars 1789.

Le mode d'incinération consistait à mêler trois parties de charbon pulvérisé avec une partie de sulfate de soude en poudre et sec. On embrasait d'abord ce mélange en chauffant le fond d'un vase de fonte qui contenait la matière ; ensuite on soulevait légèrement le mélange sur les bords du vase avec une spatule de fer. Lorsque le charbon était totalement brûlé et réduit en cendres, l'opération était terminée. Les premiers résultats donnèrent du sulfure de soude et de l'acide sulfureux combiné, en très forte dose. Les essais durèrent quinze jours pendant lesquels Leblanc varia les incinérations avec différentes qualités de charbon, mais ils ne furent pas plus heureux.

Leblanc était consterné ; il soutenait qu'il avait cependant réussi à obtenir de la soude pure par ce moyen.

D'après le procès-verbal des expériences, Darcet déclara qu'il ne lui était pas possible de conclure favorablement sur le procédé qu'il avait proposé au duc d'Orléans. A sa prière, il consentit néanmoins à différer son rapport, et lui offrit le laboratoire du Collège de France pour y continuer les recherches, en autorisant Dizé à l'aider dans de nouveaux essais.

Dizé et Leblanc arrêtèrent donc ensemble un nouveau plan d'expériences, et pour obvier aux dépenses qu'elles pouvaient présenter, Darcet demanda et obtint que le duc d'Orléans en fît les frais.

Cependant, après un travail de trois mois consécutifs, ils n'étaient pas encore bien avancés, et le capital affecté à leurs dépenses était presque absorbé, lorsque Dizé observa, au cours d'une opération, la fusion d'une portion d'un mélange fait avec une dissolution très chargée de soude hydro-sulfurée, de carbonate de chaux et d'un peu de charbon en poudre. Cette portion fondue, après avoir été dissoute dans l'eau, ensuite filtrée et essayée par les acides et le nitrate de plomb, était beaucoup moins hydro-sulfurée que la soude provenant des nombreux essais qu'ils avaient faits antérieurement.

Dizé fit part de cette nouveauté à Darcet, au-

quel il faisait tous les soirs le rapport succinct des travaux du jour.

L'illustre professeur conseilla à son élève d'exposer le même mélange dans un creuset, d'élever la température jusqu'à ce qu'il eût obtenu une fusion complète, et d'agiter le mélange de temps en temps.

Le lendemain, l'essai fut fait, et au bout de vingt-quatre heures, Dizé et Leblanc remarquèrent pour la première fois des cristaux de soude carbonatée avec tous les caractères qui la distinguent.

Leblanc, voyant, d'après cette expérience, un résultat plus positif que celui qu'on pouvait naturellement espérer du premier procédé qu'il avait proposé lui-même, se sentit blessé dans son amour-propre, et ne se rendit pas le lendemain au rendez-vous habituel pour continuer les travaux.

Le surlendemain, Dizé, à son arrivée au laboratoire, trouva Leblanc qui l'y avait déjà devancé et qui était occupé à pulvériser un essai de soude. Sur l'observation qu'il lui fit que cette matière ressemblait à leur dernier essai, Leblanc lui répondit que depuis longtemps cela lui était connu...

« Il est bien étonnant, lui dit Dizé, que vous

n'en ayez jamais parlé, surtout lorsque vous vous êtes présenté à M. Darcet, et que vous ayez souffert qu'on demandât des fonds à M. d'Orléans pour chercher avec tant de peine ce que vous prétendiez connaître si bien! Voici trois grands mois que nous nous tourmentons pour vos intérêts! Comment donc peut-il se faire que, pendant le cours de nos travaux, je vous aie vu si désolé, lorsqu'un mot de votre part pouvait mettre fin à toute difficulté? »

Il ne restait donc plus qu'à établir les doses du charbon et du carbonate de chaux, qui furent fixées, après bien des tâtonnements, à cent livres de sulfate de soude sec, cent livres de carbonate de chaux sec et cinquante livres de charbon en poudre.

Après avoir opéré dans de grands creusets de dix à douze livres, il fut facile de juger que ce moyen était peu praticable en grand; et Dizé construisit lui-même, au Collège de France, un petit fourneau à réverbère, dans la proportion de trois pieds de long, dans lequel on pouvait décomposer des mélanges plus considérables, et apercevoir les phénomènes qui se passaient dans les différents degrés de la décomposition du sulfate de soude.

Enfin, Dizé et Leblanc fabriquèrent une masse de trente livres de soude brute et une autre masse de soixante-dix livres en cristaux.

Ces deux produits servirent de base au rapport de Darcet, et le duc d'Orléans promit alors un capital de 200.000 fr. destiné à élever une manufacture. Le projet du prince était de fonder à Marseille un établissement considérable de soude, lorsque toutes les difficultés, presque toujours inséparables de la mise en pratique en grand, auraient été aplanies par l'expérience.

Leblanc n'avait aucune connaissance des calculs spéculatifs, et n'était pas habitué aux manipulations manufacturières; il était, en outre, naturellement peu actif. Il fit proposer, par Darcet, à Dizé d'entrer dans la société projetée. La jeunesse (1), la défiance de lui-même et son peu d'aptitude pour les affaires commerciales, portèrent Dizé à refuser cette offre avantageuse; d'ailleurs, l'attachement dont Darcet l'honorait et celui qu'il avait pour la personne de son professeur était suffisant pour lui faire rejeter toute proposition qui tendait à l'éloigner de lui, et de

(1) Dizé n'avait alors que vingt-quatre ans.

la carrière du professorat à laquelle il se destinait ; mais Darcet insistant, il se fit un devoir d'obéir à sa volonté. L'acte social fut donc passé, en 1791, entre le duc d'Orléans (Louis-Philippe-Joseph), représenté par M. Shée (1) et Dizé et Leblanc. Mais, sans en faire part à Dizé, Leblanc prit, en son seul nom, un brevet d'invention de quinze années, et l'inventeur réel ne fut instruit de cet acte de spoliation qu'en voyant l'inscription que l'on avait placée au-dessus de la porte de l'établissement, à Saint-Denis, et qui portait ces mots : *Fabrique de soude de N. Leblanc.* Dès lors, Dizé ayant réclamé le maintien de ses droits, des discussions violentes s'élevèrent entre les intéressés. En apprenant la conduite de Leblanc, Darcet fut indigné et manifesta hautement son mécontentement d'un tel égoïsme ; mais le brevet était obtenu, et le recours difficile, surtout dans la naissance d'une affaire qu'aurait pu faire manquer une discussion de cette nature. Dizé prit donc le parti de laisser débuter seul le pro-

(1) M. Shée, ancien commandant de la citadelle de Blaye, était alors secrétaire des commandements de son altesse royale le duc d'Orléans. Depuis, il devint conseiller d'Etat et préfet du département du Bas-Rhin. Le général Clarke, qui fut ministre de la guerre, était son neveu.

priétaire du brevet, persuadé qu'il ne tarderait pas à avouer son incapacité.

En effet, Leblanc ayant échoué dans ses premières dispositions d'exploitation en grand, Dizé, prenant les rênes de l'entreprise, changea tout le système, et construisit, sur de nouveaux plans, ce qui était nécessaire pour établir l'art nouveau de la fabrication de la soude.

Cependant cette découverte industrielle avait fait une grande sensation, et son importance ne tarda pas à fixer l'attention du Gouvernement. Le 7 frimaire an II, le citoyen Carny, voulant faire cesser l'état d'atonie du commerce français, anéanti par la guerre et pourvoir au manque de soude naturelle qui ne s'importait plus en assez grande quantité pour les besoins pressants de nos manufactures, présenta au Comité de Salut Public un Mémoire dans lequel il proposa de publier ses moyens particuliers de fabriquer la soude et d'en faire en France une nouvelle source d'industrie. Aussitôt le Comité de Salut Public, s'emparant de ce noble élan, par un arrêté solennel, rappela l'attention des chimistes et des artistes sur les moyens déjà annoncés, ou qu'on avait mis en œuvre pour nous procurer cette précieuse denrée.

« Considérant, dit cet arrêté, que la République doit porter l'énergie de la liberté sur tous les objets qui sont utiles aux arts de première nécessité, s'affranchir de toute dépendance commerciale, et tirer de son sein tous les objets que la nature y dépose, comme pour rendre vains les efforts et la haine des despotes, et mettre également en réquisition, pour l'utilité générale, les inventions de l'industrie et les productions du sol;

« Il arrête, entre autres, que tous les citoyens qui ont commencé des établissements, ou qui ont obtenu des brevets d'invention pour retirer la soude du sel marin, sont tenus, même dans le cas où ils se proposeraient de donner à ces établissements toute l'extension dont ils sont susceptibles, de faire connaître à la Commission, dans deux décades, la situation de ces établissements, la quantité de soude qu'ils mettent dans le commerce, celle qu'ils pourront fournir, et l'époque à laquelle ils pourront commencer leurs fournitures. »

A cet appel, beaucoup d'industriels s'empressèrent d'envoyer leurs procédés à la Commission qui avait été nommée pour faire un rapport sur l'état de la fabrication de la soude en France.

Plusieurs de ces procédés étaient déjà connus et avaient réussi dans les essais qui avaient été tentés ; un établissement même avait été formé par Guyton ; mais, sous l'ancien régime, l'intérêt du fisc avait étouffé cette industrie.

L'établissement formé par Dizé et Leblanc à Saint-Denis avait marché avantageusement pendant environ deux années, mais les circonstances de la Révolution et de la guerre ayant supprimé les fonds, les travaux avaient été forcément suspendus, et, peu de temps après, cette manufacture était devenue un établissement national. Poussés par un noble dévouement à la chose publique, les associés présentèrent les premiers leur mémoire à la Commission.

Les commissaires nommés par le Comité de Salut Public étaient Darcet, Pelletier, Lelièvre et Giroud. Darcet, rédacteur du rapport, s'exprima ainsi en parlant de la manufacture de Franciade (Saint-Denis) : « Nous avons visité cet atelier naissant, avec le citoyen Loysel, député à la Convention, et nous avons vérifié le procédé sur lequel nous croyons pouvoir déjà prononcer, avec la plus grande certitude de succès.

« Ce nouvel établissement a été élevé en entier sur ses propres fondements, et avec la prudence et la circonspection qu'on pouvait attendre de

l'intelligence et du bon esprit des trois associés, les citoyens Leblanc, Dizé et Shée. Il serait difficile de rassembler, dans un aussi petit espace, plus de moyens et plus de commodités qu'il ne s'en trouve dans cet atelier : fourneaux, moulins, équipage et magasin, tout y est placé dans le meilleur ordre ; tout, pour la plus grande commodité du service. A ces avantages sont joints ceux bien plus précieux encore du voisinage de la rivière et de la facilité de pouvoir s'étendre et s'agrandir à volonté, sans sortir du même local et du même enclos. »

Dans le résumé du même rapport, Darcet ajoutait : « Le procédé des citoyens Dizé et Leblanc, par l'intermède de la craie, nous paraît celui qui peut être le plus généralement adopté, parce que cette matière première est plus universellement répandue ; elle a de plus cet avantage qu'elle n'empêche pas la soude d'être mise dans le commerce dans l'état brut ; qu'elle ressemble plus particulièrement à celle que le commerce nous procure de l'étranger, et à laquelle nous sommes dès longtemps accoutumés ; enfin, qu'elle peut s'appliquer immédiatement et sans lessivage préliminaire, à la buanderie, à la verrerie commune et à la confection du savon.

« Le citoyen Dizé, l'un des co-associés, a di-

rigé particulièrement la construction de l'établissement de Franciade (Saint-Denis). Elle est faite de manière qu'il peut servir également à toute espèce d'usages et de procédés de ce genre; c'est une justice que lui rendent ses co-associés. »

A la suite de ce rapport, auquel on donna une grande publicité, furent annexées des planches gravées représentant tous les ateliers, et on y joignit aussi leur description.

Le procédé de Dizé et Leblanc fut donc rendu public par le Gouvernement, quoique la propriété en fût garantie aux inventeurs par un brevet d'invention de quinze années. Cette publicité favorisa, en France, la naissance d'une infinité de manufactures de soude; et, les produits de ces fabriques furent reconnus, plusieurs années après, d'une si grande importance par le Gouvernement impérial, qu'à la suite d'une demande faite au Corps législatif par tous les fabricants de soude, il leur accorda l'immunité du droit sur le sel marin destiné à la fabrication de la soude brute. Un pareil abandon, de la part du fisc, donna la mesure du haut rang qu'occupait déjà, dans l'industrie française, la fabrication de la soude factice, extraite par le procédé de Dizé et Leblanc, le seul qui ait été reconnu excellent

jusqu'à ce jour, et mis en pratique dans toute l'Europe.

Aujourd'hui, la fabrication du savon, l'art de la verrerie, la buanderie, la teinturerie, et tous les arts industriels qui l'emploient, l'obtiennent, à l'aide de ce procédé, au-dessous de plus de 60 0/0 des prix auxquels l'Espagne la fournissait à la France. Nous devons ajouter que la quantité considérable d'acide hydrochlorhydrique produit dans l'extraction de la soude du sel marin a contribué au grand succès de l'industrie du blanchiment à la minute des toiles écrues et de la papeterie, pour la préparation du chlore, en lui procurant cet acide à un prix cinq fois moins cher qu'avant la fabrication de la soude.

Qui peut ignorer, de nos jours, l'importance de cette belle découverte, et qui ne rendra pas justice aux nobles efforts de ceux qui ont fait connaître et mis à exécution en grand un procédé de fabrication aussi simple, fondé sur des bases impérissables, dont la matière première, inépuisable, est offerte par le vaste Océan, et qui a conservé à la France un capital de 20 millions de francs qu'elle versait annuellement au commerce d'Espagne.

Revenons sur nos pas.

Dizé et Leblanc avaient débuté, dans la fabrication de la soude, sous les auspices d'un brevet d'invention de quinze années et sous la protection financière d'un prince éclairé, ami des arts industriels (1). L'exploitation de Saint-Denis

(1) A l'appui de l'opinion émise ici par notre honorable collaborateur sur la protection éclairée, réelle et efficace que le duc d'Orléans accordait aux arts et à l'industrie, qu'il nous soit permis d'ajouter quelques réflexions.

M. le duc d'Orléans, père de S. M. Louis-Philippe, faisait plus que protéger les arts industriels, il les protégeait avec le sentiment de leur dignité et de leur haute valeur sociale, sentiment qui conduit non pas au mercantilisme industriel, mais aux grandes et utiles entreprises, d'où dépend, en grande partie, le bien-être matériel des sociétés. Que si l'on veut bien examiner de quelle déconsidération jouissaient les arts industriels avant 1789; combien, dédaignés par la noblesse, relégués dans une certaine classe de la société incapable de les comprendre, ces arts souffraient de gênes diverses dans leurs développements, leurs progrès, on verra soudain dans M. le duc d'Orléans un homme nouveau, précieux à la société, avancé pour son époque, que l'amour de la science guidait, et non un vain désir de popularité, comme se sont plu à le débiter ses détracteurs; en un mot, un homme digne précurseur de son auguste fils. A ces considérations nous joindrons quelques exemples irrécusables.

La fabrique de sucre royal établie à Bercy (Seine) par MM. Boucheries frères, le fut sous les auspices de S. A. R. le duc d'Orléans. Le nouveau genre de raffi-

était en pleine activité, et la société avait fabriqué près de cent milliers de soude brute, lorsque

nage de sucre employé par ces messieurs, donna au sucre un degré de pureté et de beauté que les autres raffineries d'Orléans, de Bordeaux, de Bayonne, n'avaient jamais obtenu. Le sucre de la raffinerie de Bercy fut distingué par la dénomination de *sucre royal.*

Nous avons ouï dire, de source certaine, qu'avant la fin de la Révolution une fabrique de tissus de coton avait été élevée dans l'Orléanais, sous les auspices de M. le duc d'Orléans.

Voilà qui est péremptoire ; mais ce qui l'est encore davantage, s'il est possible, c'est que l'art de polir l'acier doit à M. le duc d'Orléans son importation en France. A cette époque, cet art était absolument ignoré dans notre pays. L'Angleterre seule en avait légitimement le monopole. Or, il était fort à la mode alors, parmi les seigneurs de la Cour, d'orner l'épée de gardes en acier poli, dont le dépôt, tenu par un sieur Sickes, était au Palais-Royal. Un jour de fête à la cour, ou de réception du premier de l'an, M. le duc d'Orléans se présenta paré d'une épée dont la poignée, ornée d'une magnifique garde d'acier, faisait le plus brillant effet. Cette épée ne manqua pas de fixer l'attention et d'attirer au prince des compliments ; elle fut jugée un des plus beaux produits anglais ; mais grande fut la surprise, lorsque le duc d'Orléans revendiqua ces éloges en faveur de l'industrie française. Les incrédules ne furent convaincus que lorsqu'ils eurent acquis la preuve de l'existence d'un atelier que M. le duc d'Orléans avait fait construire à ses frais dans le faubourg Saint-Antoine, et où la poignée en question avait été fabriquée.

le fatal et cruel décès du duc d'Orléans, vint porter un coup mortel à la prospérité de cet établissement.

Quoique ces divers exemples soient sans réplique, nous les appuierons d'une lettre adressée à nous, par M. Dizé, lorsque, entreprenant d'écrire la biographie de S. M. Louis-Philippe, nous eûmes besoin, sur sa famille, et en particulier sur son auguste et malheureux père, de documents complets dont M. Dizé nous fournit une partie. Voici cette lettre :

« A Monsieur le Rédacteur en chef
de la *Revue générale biographique*.

« Paris, le 4 mai 1843.

« Monsieur le Rédacteur,

« Je me hâte de répondre à votre lettre dans laquelle vous me demandez des documents relatifs à l'illustre père de notre roi actuel.

« J'eus, monsieur, des rapports assez fréquents avec M. le duc d'Orléans, rapports qui ne s'expliqueraient guère, eu égard à mon obscurité, si l'amour dont Son Altesse était animée pour tout ce qui touche à l'industrie n'eût rapproché et en quelque sorte uni les distances. Voici quelles occasions me procurèrent l'honneur d'être connu de M. le duc d'Orléans.

« Elève particulier et préparateur du célèbre Darcet, professeur de chimie au Collège de France, j'avais acquis sa confiance, et je pouvais dès lors, quoique indirectement, entrer en tiers dans les conférences scientifiques qui avaient lieu entre mon maître et M. le duc d'Orléans. Je puis donc vous affirmer que S. A. suivait

A ce funeste évènement vint se joindre une autre calamité.

très assidûment un cours particulier de chimie. La confiance que M. Darcet me témoignait me procura bientôt l'occasion d'avoir des rapports plus intimes avec son auguste élève.

« Ainsi, je fus chargé de la vérification d'un procédé présenté au prince pour extraire en grand la soude, base du sel marin, et la convertir en soude commerciale, le tout, afin d'obtenir, de la munificence de Son Altesse, l'avance du capital nécessaire à la création d'une manufacture de soude factice, industrie nouvelle qui avait pour but d'affranchir la France d'un tribut annuel de plusieurs millions qu'elle payait alors à l'Espagne.

« Mais le procédé ayant été jugé impraticable par ses résultats incertains, il fut néanmoins considéré d'une telle importance, sous le rapport de la réussite, qu'il fut décidé qu'on devait procéder à des moyens nouveaux et certains.

« Le prince, pénétré de l'amour des découvertes utiles, offrit de fournir les fonds nécessaires, et il promit même, en cas de réussite, les capitaux pour établir le procédé de laboratoire sur une proportion qui pût en assurer le succès manufacturier en grand.

« Nos efforts ayant obtenu une entière réussite, le 14 juillet 1789, jour mémorable, M. Darcet en fit le rapport au prince, qui nous donna 200.000 fr. pour établir, avec brevet d'invention de quinze années, le procédé en grand dans un établissement construit, à cet effet, à Saint-Denis, lequel existe encore aujourd'hui.

« Mais, sur ces entrefaites, le prince fut exilé en Angleterre, où il nous appela pour dresser un acte de société. Nous nous rendîmes à Londres; il m'appela pour

Le fisc révolutionnaire, sous le prétexte des intérêts financiers qui appartenaient au prince,

signer l'acte ; il m'engagea à prolonger mon séjour à Londres pour observer l'activité industrielle de ce pays; il m'exprima, avec un noble patriotisme, l'espoir que la France en serait un jour la rivale.

« J'eus encore l'occasion de le voir une dernière fois. Il vint un jour à Saint-Denis, siège de l'établissement. Je l'accompagnai dans la manufacture et je lui expliquai tous les détails de l'opération ; ensuite, sur sa demande, je l'accompagnai à travers champs, pour éviter de passer dans la ville, jusqu'à Saint-Ouen, où, après une conversation toute manufacturière, un cabriolet de Son Altesse étant survenu, je le quittai pour ne plus le revoir.

« D'après ce que je viens de vous dire, monsieur, je ne pourrais mettre en doute les sentiments dont fut pénétré le duc d'Orléans pour le progrès de l'industrie. J'ai hâte de vous dire que ce fut sous ses auspices que le projet en question, exécuté en petit dans un laboratoire, fut établi dans les grandes proportions manufacturières. Cependant, ce premier essai connu, le projet principal était d'établir une exploitation bien plus considérable sur les marais salants du duc, aux environs de Marseille, et le capital de cette entreprise devait être un million.

« La crise révolutionnaire ne permit point de réaliser ce dernier projet. On continua de fabriquer la soude à Saint-Denis jusqu'à la mort du prince.

« Telles sont les circonstances qui m'ont fait apprécier, dans M. le duc d'Orléans, l'amour dont il fut pénétré pour les arts industriels.

frappa la fabrique naissante d'un séquestre rigoureux de douze années, expulsa de leur propriété les associés survivants, s'empara du capital social, fit vendre à l'enchère toute la soude fabriquée, rompit la société et livra le brevet d'invention au public, dans le rapport fait par son ordre, avec les gravures et la description des ateliers, comme étant un objet d'utilité nationale.

Cependant, quoiqu'une loi spéciale sur les brevets d'invention accordât une indemnité dans le cas d'une interruption de jouissance par le fait du pouvoir, ce ne fut que sous l'Empire que les associés purent obtenir une fin de liquidation déjà commencée sous le Directoire. L'indemnité fut alors fixée à 150.000 francs par des arbitres choisis par le gouvernement dans le haut commerce et les membres de l'Académie des sciences. Le jugement arbitral fut homologué par le préfet du département de la Seine et approuvé par arrêté du ministre des finances, du 1er août 1806 ;

« Voilà, Monsieur, tout ce que je sais sur ce noble prince. Je désire que ces indications puissent vous être de quelque utilité.

« Agréez, Monsieur, etc.

« *Signé* : J. Dizé. »

mais cette indemnité fut réduite à 110.433 fr. en inscription de rentes à 5 pour cent sur le Grand Livre de la dette publique, conformément à l'article 15 de la loi du 30 ventôse an IX ; on ordonna de plus l'abandon de l'établissement au profit des associés.

Voici le texte de l'arrêté pris par le préfet de la Seine, le 26 juillet 1806, en faveur des propriétaires de la manufacture de Saint-Denis :

« En conséquence, et conformément à l'article 9 de la loi du 17 frimaire an III, vente, cession et abandon sont faits, savoir :

« A M. Henry Shée, conseiller d'état, préfet du département du Bas-Rhin ;

« A M. Michel-Jérôme Dizé, chimiste ;

« A la Dlle Marie-Françoise Charpentier, veuve Leblanc, tant en son nom que comme tutrice de ses deux fils mineurs ; et la Dlle Marie-Marguerite Leblanc, fille majeure, comme représentant le sieur Nicolas Leblanc, leur époux et père,

De tous les terrains, bâtiments, marchandises et ustensiles dépendant de la manufacture de soude, établie à Saint-Denis, pour en jouir et disposer en toute propriété comme de chose à eux appartenant, sous l'obligation par les sieurs Shée, Dizé et héritiers Leblanc, de payer et acquitter de leurs deniers toutes les dettes et créances passives à la charge dudit établissement, de manière que dans aucun temps la

République ne puisse en être inquiétée ni recherchée.

« Il est fait mainlevée pure et simple et définitive de toutes inscriptions hypothécaires qui pourraient subsister sur les terrains et bâtiments de la manufacture, à la diligence du directeur des domaines, pour sûreté des droits de la République, comme représentant l'associé d'Orléans ; et s'il s'en trouve, elles seront rayées en vertu du présent arrêté et sans qu'il en soit besoin d'autres.

« Et pour le remboursement de ladite somme de 110.433 fr. 09 cent. à laquelle s'élèvent, toutes déductions faites, les indemnités reconnues au profit des co-associés, ils sont renvoyés à se pourvoir devant S. Ex. le ministre des finances.

« Le présent arrêté n'aura d'exécution qu'après avoir été approuvé par S. Ex. à laquelle il sera adressé expédition, tant dudit arrêté que du rapport des experts qui lui a servi de base.

« Fait à Paris, le 26 avril 1806.

« *Signé* : FROCHOT. »

En conséquence de cet arrêté, le ministre des finances prit, le 1er août 1806, la décision suivante :

« Vu l'arrêté du préfet du département de la Seine, du 26 avril dernier, portant homologation du rapport des arbitres chargés de faire l'évaluation des indemnités dues aux sieurs Leblanc,

Dizé et Shée, tant pour la privation de leurs travaux et des intérêts qui leur appartenaient dans la manufacture de soude établie à Saint-Denis, que pour la publication donnée au secret de fabrication dont l'établissement était propriétaire, le tout par suite du séquestre occasionné par la condamnation de Philippe d'Orléans, leur co-associé, et par lequel arrêté, les droits des sieurs Leblanc et consorts, et ceux du domaine représentant d'Orléans, ont été déterminés en prenant pour base l'époque de la dissolution de société prononcée en l'an VIII, en conformité d'une décision ministérielle du 19 brumaire audit an, et, en conséquence, imputation faite de ce qui appartenait au gouvernement du chef de d'Orléans, l'indemnité due aux sieurs Leblanc et consorts a été fixée, en numéraire, à la somme de 110.433 francs.

« Considérant que les arbitres ont opéré en conformité de la décision du 19 brumaire an VIII, et de l'arrêté du 17 floréal suivant, qui ont fixé définitivement les droits respectifs du gouvernement et du sieur Leblanc et consorts ;

« Décide ce qui suit :

« Art. 1er. — L'arrêté du préfet de la Seine du 26 avril dernier est approuvé.

« Art. 2e. — Les sieurs Leblanc, Dizé et Shée, seront payés des 110.433 francs qui leur sont dus, en rentes à 5 pour cent, conformément à l'article 15 de la loi du 30 ventôse an IX.

« *Signé* : le duc de Gaete. »

Mais cette liquidation, déjà si peu équitable,

puisqu'elle frustrait les inventeurs d'une grand partie du gain légitime que leur eût rapporté leur beau procédé, s'ils l'eussent exploité seuls pendant les douze années qui s'étaient écoulées, et qui n'apportait qu'un bien minime dédommagement à de si cruelles pertes, ne fut que le prélude à une nouvelle décision d'une autre administration liquidatrice improvisée pour arrêter les paiements. Le 5 novembre 1807, en effet, M. de Fermon, conseiller d'Etat, liquidateur nouveau, rejeta l'arrêté du ministre des finances et le jugement légal des arbitres, *prétendant qu'une indemnité ne pouvait se prendre que sur ce qui restait*, prétexte mal fondé puisque la manufacture était la propriété réelle de la société, et que le fisc avait enlevé dans la caisse de l'établissement une somme de 30.000 francs et fait vendre toutes les marchandises fabriquées.

Alors, Dizé résolut d'avoir recours au Conseil d'Etat qui devenait son seul appui. Mais le gouvernement impérial lança les deux décrets de déchéance de tous les créanciers de l'Etat, à la date des 25 février 1808 et 13 décembre 1809, et Dizé ne put trouver un seul avocat qui osât plaider en faveur d'une liquidation dont l'origine remontait avant l'an V ; tous les défenseurs craignaient la destitution dont les mena-

çaient les décrets tacites lancés quelques jours après les 15 février 1808 et 22 décembre 1809.

Tout était donc prévu d'avance pour anéantir les efforts et les démarches, et repousser la justice invoquée ; le déni était flagrant. Non seulement on ne respecta pas la volonté de la loi sur les brevets d'invention, en faveur d'une indemnité quelconque, pour de malheureux inventeurs qui avaient doté leur pays d'une rente annuelle de 20 millions, mais on ne leur restitua même pas la modique somme de 1.500 francs qui devait assurer la jouissance de ce brevet dont on les avait dépouillés, pour en gratifier d'autres qui n'y avaient aucun droit, et qui y trouvèrent une source de richesses.

En 1807, Dizé, devenu seul propriétaire de l'immeuble dont il avait fait l'acquisition à la succession de Leblanc décédé, loua la manufacture à Gautier, Barrera, Anfrye et Darcet fils, qui y transportèrent, à l'insu de Dizé, la fabrique de soude qu'ils avaient tenté vainement d'établir, deux ans avant, à la Gare, près Paris, en suivant des procédés qui leur étaient particuliers. Les succès que ces fabricants obtinrent en suivant les procédés publiés par ordre du Comité de Salut Public, qu'ils s'approprièrent, en profitant des travaux des inventeurs et des ateliers qui avaient

servi aux premières opérations, et qu'ils appliquèrent tellement en grand que cette fabrique pouvait fournir au besoin des quantités très considérables de soude en vingt-quatre heures ; les succès, disons-nous, éveillèrent l'attention générale, et cet exemple fut suivi bientôt par plusieurs autres fabricants de Paris, dans les divers départements, et surtout à Marseille où les manufactures de savon consomment des quantités énormes de soude ; bientôt une foule d'autres manufactures s'élevèrent en Europe.

Ce fut le 9 mai 1809 qu'une pétition, adressée par tous les manufacturiers de soude de France et les fabricants de savon de Marseille, fut présentée au Corps Législatif, pour réclamer l'immunité de l'impôt du sel marin en faveur des manufactures de soude. Dans cette pétition l'importance de cette fabrication était reconnue et affirmée être depuis longtemps, par l'expérience, un grand bienfait pour l'industrie française. Cette immunité fut accordée d'après l'avis du Conseil d'Etat, et l'Ordonnance qui la consacra fut insérée au *Bulletin n° 659*.

Pendant que cette industrie protégée par l'autorité qui la gratifiait d'une faveur spéciale, était alors, avec justice, considérée comme une nouvelle source de richesse dont elle avait doté

le pays, et tandis que le gouvernement s'empressait d'accorder de publics éloges aux services importants qu'avait déjà rendus à la Franceła fabrication de la soude factice, on n'accordait pas même un souvenir aux inventeurs de ce procédé, en récompense de leurs travaux.

Dizé adressa en vain des réclamations au gouvernement de la Restauration afin d'obtenir au moins communication des pièces de la liquidation et du jugement par lequel avait été formulé le rejet de la juste indemnité que devait l'état ; il obtint enfin du ministre des finances Corveto, le 9 mars 1818, une dure réponse par laquelle ce fonctionnaire, après avoir demandé quel était l'usage que l'on prétendait faire de ces pièces, ajoutait que, *si l'on persistait à réclamer encore, le fisc reprendrait entièrement l'affaire et reviendrait sur le passé ;* donnant sans doute à entendre que l'on trouverait bien le moyen de dépouiller les inventeurs du peu qui leur avait été laissé. Cette réponse produisit l'effet que l'on devait en attendre. Dizé se renferma dans le silence, et se contenta de gémir sur une si affreuse injustice.

Cependant, sous le gouvernement constitutionnel, Dizé adressa une nouvelle demande en

communication de pièces. « *La copie de ces pièces ne vous sera jamais donnée* », telle fut la réponse définitive qu'il obtint des bureaux du ministère des finances : « *Vous ne serez jamais payé !* » fut celle que lui fit l'agent judiciaire du trésor public.

Ainsi, répétons-le, après toutes les peines et démarches infructueuses faites pendant un séquestre de douze années ; après avoir rendu au fisc la part de la liquidation sociale qui appartenait au duc d'Orléans ; après avoir été privés de la jouissance de quinze années d'un brevet d'invention qu'on leur avait arraché au nom de l'utilité publique, il n'est resté aux inventeurs et propriétaires, pour seule et unique indemnité, qu'une décision équitable du ministre des finances et le douloureux souvenir de l'ingratitude des divers gouverneurs qui se sont succédé jusqu'ici, et qui ont employé les moyens les plus subtils pour éluder la volonté de la loi écrite, ainsi que la première de toutes les lois naturelles, l'équité. La triste conséquence de ces affreuses injustices porta Leblanc, père d'une nombreuse famille, à une fatale extrémité (1) ; il mourut dans la dernière misère.

(1) Il s'était brûlé la cervelle le 16 janvier 1806.

La découverte de la fabrication de la soude, à laquelle se rattachent les noms de Dizé et Leblanc, doit pourtant leur assurer une reconnaissance éternelle pour le service éminent qu'ils ont rendu à l'industrie et à l'économie domestique du pays. Ce souvenir est pour Dizé le seul dédommagement qu'il ait recueilli de l'injustice criante dont il a été payé par les hommes du pouvoir, chargés de récompenser les services d'utilité publique, mais qui lui ont refusé même les justes indemnités que lui avait accordées la loi.

Les progrès rapides que la fabrication de la soude a faits depuis quarante-huit ans ont prouvé son utilité et la facilité de son exécution, et aussi qu'elle ne devait pas être assimilée à ces procédés chimériques qui meurent peu après leur naissance. Elle est devenue du plus haut intérêt pour notre pays en particulier.

Mais revenons aux autres travaux de Dizé :

En 1791, il publia dans *le Journal des Manufactures*, et proposa comme praticable en grand, un procédé pour la séparation du cuivre allié au métal de cloches.

En 1792, en butte aux suspicions qui le poursuivaient comme associé du duc d'Orléans, il prit le parti, afin de s'y soustraire, d'entrer en qualité de pharmacien dans les hôpitaux militaires du camp sous Paris ; il fut bientôt chargé de la création et de la direction en chef de la pharmacie et du magasin général de pharmacie des armées établis au Champ-de-Mars.

En 1794, Dizé, qui n'avait pas discontinué ses travaux pratiques et ses savantes recherches, lut à l'Institut un *Mémoire sur la préparation de l'acide citrique cristallisé*, et appuya sa lecture de l'exposition d'une masse de vingt livres de cristaux d'acide citrique très pur. La publication de ce Mémoire contribua à faire établir la fabrication de l'acide citrique, qui est devenu, depuis cette époque, un objet important de commerce.

En 1795, Dizé fut nommé membre de la Société des Arts et de la Société de Médecine de Paris ; il fut reçu presqu'en même temps maître en pharmacie, 5 brumaire an IV (27 octobre 1795) et membre de la Société libre des Pharmaciens de Paris.

En 1796 (25 vendémiaire an V, 16 octobre

1796), il fut nommé professeur du cours d'Histoire naturelle à l'Ecole gratuite de Pharmacie.

En 1798, Dizé inséra, dans le *Journal de Physique*, le résultat de ses expériences sur la rectification de l'éther sulfurique avec le peroxyde de manganèse, moyen prompt et efficace pour priver l'éther de l'acide sulfureux.

En 1799, il lut à l'Institut un Mémoire sur le départ, par la voie humide, du zinc allié au cuivre, et un travail sur la matière de la chaleur considérée, d'après des expériences chimiques, comme la cause de l'effet lumineux.

Dizé fut en outre l'inventeur d'une encre solide et indélébile de sûreté sur laquelle Vauquelin et Berthollet firent un rapport à l'Institut.

Ce fut entre les bras de Dizé, son élève de prédilection, que Darcet mourut, en 1801.

Chargé par le *Lycée des Arts* de prononcer l'éloge funèbre de cet illustre professeur, Dizé s'acquitta de ce devoir avec autant de talent que de convenance.

Pendant qu'il était affineur national des monnaies, Dizé simplifia le procédé au moyen duquel

on séparait l'or allié à l'argent, en changeant l'ancien procédé par la substitution de l'acide sulfurique concentré à l'acide nitrique.

L'affinage ou le départ de l'alliage d'or et d'argent est un art très important pour le commerce. Avant les travaux de Dizé, ce départ s'effectuait à l'aide de l'acide nitrique, et coûtait fort cher. En substituant à l'action de cet acide celui de l'acide sulfurique, qui se fabrique à un très bas prix, Dizé a rendu le procédé du départ de l'or allié à l'argent d'une exactitude parfaite.

En 1823, Dizé fut nommé membre de l'Académie royale de médecine ; il partagea constamment depuis les travaux de ce corps savant, dont il a enrichi les mémoires du résultat de ses expériences, sur la coloration du pain par la graine du mélampyre, et sur les moyens d'en constater la présence dans la farine de blé.

Cette même année, Dizé construisit, à Bruxelles, un affinage, par un nouveau procédé, destiné à affiner le billon des basses monnaies d'argent, et à le remplacer par le florin d'argent. Au moyen de ce procédé qu'il établit en grand, au compte de la *Société générale des Pays-Bas pour favoriser l'industrie nationale*, on affinait

le billon avec l'acide sulfurique, sans que l'argent soit dissous.

C'est vers cette même époque que Dizé décrivit, dans le *Journal de Chimie de Van Mons*, à Bruxelles, un procédé pour obtenir la baryte pure du sulfure de baryte, et lui enlever le soufre, par le peroxyde de manganèse.

Pendant vingt-cinq années, Dizé a été chargé de la composition des encres de sûreté pour la confection des billets de la loterie royale (1).

Il nous reste encore à parler de l'importante découverte que fit Dizé d'un procédé pour la dessiccation et conservation des viandes. On a prétendu le frustrer de la gloire de cette invention, aussi nous étendrons-nous davantage sur ce sujet.

Le duc de Richelieu était encore gouverneur de Bordeaux, lorsque Vilaris, pharmacien de cette ville, parvint à conserver non seulement la viande de bœuf par la dessiccation, mais encore la graisse et le bouillon de la viande. Ces diverses préparations subirent avec succès l'é-

(1) C'est-à-dire pendant toute l'existence de la loterie.

preuve du voyage maritime de long cours ; mais lorsqu'il fut question de traiter de l'achat du procédé par le gouvernement, dans la somme à laquelle ce procédé fut apprécié, la plus faible partie était attribuée à Vilaris ; un certain partage du lion devait être la condition de l'acquisition. L'inventeur était d'un caractère élevé et d'une très grande franchise, il repoussa cet arrangement, et l'affaire en resta là. Depuis il n'en fut plus question.

Ce procédé ne fut donc pas rendu public par la faute de quelques agents du pouvoir qui tinrent à une faible somme pour en faire l'acquisition, et, en racontant ce fait dans ses leçons, Darcet en témoignait hautement son mécontentement, sentant la haute importance de ce secret qui fut enseveli avec son auteur.

A la suite de ces événements, Vilaris vint à Paris, et y fit la connaissance de Darcet, auquel il donna des échantillons de viande conservée et de bouillon sous forme d'extrait mou. Ces échantillons figurèrent dans les leçons de l'illustre professeur au Collège de France ; mais, en 1784, lorsque Darcet confia la préparation de son cours de chimie à Dizé, en remplacement de Bertrand Pelletier, il ne restait plus déjà dans

le laboratoire que le pôt de bouillon qui s'y trouvait encore en 1790.

A cette époque, il fut question de récompenser les savants et les artistes qui s'étaient fait remarquer par des travaux utiles. Darcet n'oublia point Vilaris ; et comme Dizé avait à faire un voyage dans son pays, et devait passer par Bordeaux, Darcet le chargea d'une lettre pour Vilaris, dans laquelle il l'engageait à rendre public son procédé de la conservation des viandes, et l'assurait qu'il se chargerait de solliciter pour lui une récompense nationale.

Dizé remplit sa mission ; mais quel fut son étonnement en trouvant chez Vilaris des dispositions tout opposées aux désirs de Darcet. Loin d'accueillir les offres de l'illustre savant, et quoique vivement pénétré de ce souvenir bienveillant, Vilaris les refusa avec l'expression d'une âme encore vivement ulcérée.

Devant repasser par Bordeaux, à son retour, Dizé l'assura d'une seconde visite, et lui fit entendre qu'il espérait qu'alors il le trouverait mieux disposé à suivre les conseils de Darcet ; il le pria de réfléchir sur un refus dont la conséquence serait la perte d'une occasion favorable à un dédommagement des sacrifices qu'il avait faits, et de la récompense toujours flatteuse

d'une publique reconnaissance pour le service éminent qu'il aurait rendu à la société.

Lorsque Dizé repassa à Bordeaux, peu de temps après, il s'empressa de se rendre chez Vilaris, dont la sœur, en lui annonçant la mort de son frère, lui assura qu'on n'avait rien trouvé dans ses papiers qui eût rapport à la conservation de la viande, et qu'il ne restait aucun indice sur les appareils qu'il employait.

Vilaris avait donc emporté son secret dans la tombe.

Darcet fut très affligé de l'insuccès de la démarche de son élève et de la mort de l'auteur du procédé ; mais son amour pour les arts utiles, auxquels il consacra une longue vie avec un zèle égal à son désintéressement, le décida à engager Dizé à s'occuper de rechercher le procédé de Vilaris, quoique celui-ci n'eût jamais vu de viande préparée par ce procédé.

Dizé établit donc le plan de ses essais, d'après les renseignements que lui donna Darcet, sur les qualités physiques observées, par lui, sur la viande conservée par le procédé de Vilaris.

Le problème consistait à exposer cette viande à une dessiccation prompte, afin de prévenir tout

mouvement d'altération qui eût pu l'atteindre pendant l'opération.

Ce fut vers la fin de 1791 que Dizé commença ses premiers essais.

Il parvint bientôt à quelques résultats satisfaisants, qui obtinrent l'approbation de Darcet, lequel conserva les pièces desséchées l'espace d'un an sans qu'elles eussent éprouvé la moindre altération. Ces pièces se composaient de bœuf, de mouton et d'une volaille. Elles furent alors employées à faire des pots au feu assaisonnés de légumes, qui fournirent un bon bouillon, à la vérité plus coloré que le bouillon produit par une viande fraîche. Cette viande était mangeable, et n'avait pas perdu totalement l'arôme qui lui est propre après sa cuisson. Pourtant sa tendreté sous la dent ne présentait pas le même moelleux que la viande fraîche; la chair de volaille partageait ces mêmes qualités avec plus d'avantage.

On était alors en 1794. Cette époque n'était pas favorable pour fixer l'attention publique sur un objet de cette nature. Chacun songeait à sa propre conservation. Darcet conseilla à Dizé d'attendre un moment plus propice; cependant, il le détermina à prendre une date authentique, relativement aux produits qu'il avait obtenus.

En conséquence, Dizé fit insérer les résultats de ses essais dans le *Moniteur* ou *Gazette Nationale*, n° 154, du 4 ventôse de l'an II de la République (22 février 1794).

Cet article est ainsi conçu :

SUBSISTANCES

Michel-Jean-Jérôme Dizé, pharmacien en chef de la pharmacie centrale des hôpitaux militaires de la République française, à ses concitoyens :

La conservation des viandes par le muriate de soude (sel marin) est sans doute un objet essentiel en ce moment ; ce qui aurait un rapport au perfectionnement de l'art de la salaison et de la conservation, des viandes mérite le plus grand accueil. Tout le monde sait que le muriate de soude, en défendant la viande contre les mouvements de la putréfaction, lui imprime tellement le goût salé, qu'on ne peut le lui enlever que par le séjour dans l'eau tiède et les lavages répétés qui dissolvent la substance qui forme le bouillon, en lui laissant cependant un goût âcre, que lui a communiqué l'action du muriate de soude. Combien est affligeante la situation qui réduit les hommes à n'avoir pendant longtemps que la viande salée pour nourriture, et les malades à s'abreuver du bouillon âcre qu'elle fournit !

Combien il serait intéressant que l'on travaillât à la conservation des viandes sans sel ! Cette idée m'a occupé depuis longtemps, et les résultats de mes essais sont assez satisfaisants et assez considérables pour espérer une réussite.

J'ai des viandes conservées depuis un an qui sont en très bon état. Le procédé auquel je les soumets est très simple et sans nul inconvénient pour la santé. Le bouillon qu'elles donnent est très bon. J'aurais désiré que mes facultés m'eussent permis de faire une expérience considérable, pour ne laisser aucun doute sur la manipulation d'une grande préparation.

J'invite mes confrères chimistes, qui auraient travaillé sur cette partie, à se présenter d'ici à un mois au Comité de Salut public, pour déposer leurs travaux; car, à cette époque, j'y déposerai mes résultats.

Dans le cours de 1798, Dizé, à la sollicitation de Darcet, reprit ses travaux. Cette fois, il prépara vingt-cinq livres de viande fraîche, composées de bœuf, de mouton, de porc, de mou et de foie de bœuf. De ce second essai, Darcet conserva une pièce de bœuf desséché qui traîna dans son cabinet des essais à la monnaie, seulement enveloppé de papier (1). Trente ans après, cette viande servit à la confection d'un pot au feu ou potage, et l'on en constata la bonne conservation.

La caisse, renfermant sous scellé les autres

(1) Ce fut cet échantillon qui fut cité, le 29 décembre 1830, dans le programme des prix de la société d'Encouragement, en l'attribuant par erreur à Vilaris, de Bordeaux.

parties de la viande, resta chez Darcet pendant l'espace de quinze mois.

En 1799 (11 germinal an VII), Dizé fit part au ministère de la guerre de la préparation de la viande par la dessiccation, et lui annonça la conservation de ses essais, pendant quinze mois, chez Darcet.

Dans une lettre adressée, le 11 floréal suivant, à ce même ministre, Dizé demanda la nomination de commissaires pris dans la classe des sciences physiques et chimiques de l'Institut, pour faire opérer en leur présence l'ouverture de la caisse, et prononcer sur l'état des viandes desséchées, ainsi que sur leurs qualités dans l'usage de la vie.

Le ministre de la guerre s'empressa de désigner, à cet effet, Fourcroy, Deyeux et Parmentier.

La caisse renfermant les viandes fut déposée chez Deyeux, qui mit beaucoup d'obligeance à faire cet examen. On prit une certaine quantité de ces viandes pour la préparation d'un potage qui figura au dîner que Deyeux donna aux autres commissaires, et auquel le célèbre docteur Corvisart se trouva fortuitement.

On porta sur la viande et le potage le même

jugement que Darcet avait rendu lui-même, et que nous avons déjà rapporté, c'est-à-dire que le potage fut trouvé bon et la viande mangeable.

Mais Fourcroy ayant fait observer qu'un dîner fait avec des viandes desséchées seulement, n'était ni trop succulent, ni trop attrayant, prétendit que la viande avait peut-être perdu dans la préparation une partie de la matière nutritive. Dizé réclama des expériences comparatives avec la viande fraîche.

Ces expériences furent faites au laboratoire de l'Ecole de médecine. Dizé les répéta lui-même, et ses produits furent conformes à ceux que Deyeux avait obtenus. Dès lors, l'assertion de Fourcroy fut détruite ; elle devait l'être en effet, puisque, par ce procédé, on n'enlève dans la dessiccation que l'eau que renferme la viande.

Fourcroy persista néanmoins, quoique ses deux collègues fussent d'une opinion tout à fait opposée. Dizé se détermina à laisser au temps la tâche d'opérer sur son esprit une conviction contraire.

Quoi qu'il en soit, il est certain que la viande desséchée ne conserve pas, après la cuisson, le moelleux de la viande fraîche. Il en est de même des fruits et des légumes secs, leur arôme se

dissipe en grande partie avec l'eau de la végétation, et leur tendreté et leur goût sont très modifiés. La viande desséchée subit à peu près la même modification ; l'eau, qui constitue son état de fraîcheur, entraîne un peu de son arôme dans la dessiccation, et elle reprend, plus difficilement que certains fruits desséchés, l'eau qu'elle a perdue, jamais non plus elle n'acquiert son premier volume, soit par son immersion dans l'eau chaude, soit par la décoction ; sa fibrine, en perdant l'humidité, ne reprend plus son élasticité primitive ; elle est un peu racornie et on distingue sa présence dans la mastication.

Cependant, si un repas préparé avec la viande desséchée n'est pas, selon que l'a dit Fourcroy, un dîner trop succulent ; cette viande peut du moins remplacer la viande fraîche dans certaines positions de la vie, car, préparée par le procédé de Dizé, elle est très mangeable, le bouillon en est bon, et il fournit un potage bien préférable à celui fait avec de la viande salée, dans laquelle la substance nutritive subit une modification contraire à l'entretien de la santé, et très nuisible surtout dans les voyages de long cours. La viande desséchée, au contirare, n'étant pas hygrométrique, se conserve longtemps sans la moindre altération de la subs-

tance nutritive, et la réduction de son volume et de son poids la rend tout aussi nourrissante et bien plus commode pour le transport. La seule précaution à prendre, dans les voyages maritimes et dans les places de guerre, est de l'enfermer dans des tonneaux doublés intérieurement de fer blanc, pour la garantir de l'attaque des rats. Dans cet état, elle passe sans inconvénient sous la ligne tropicale, et résiste à plusieurs voyages de long cours, sans subir aucune altération (1).

(1) Dans un ouvrage anonyme, imprimé en l'an IX (1800), et intitulé *Dictionnaire des Découvertes utiles en économie*, l'auteur cite Cazalet, de Bordeaux, comme ayant présenté à l'Académie des sciences le procédé de Vilaris pour la conservation des viandes par dessiccation.

Nous avons fait des recherches à l'Académie et vérifié toutes les séances de 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, jusqu'au 14 août 1793, époque de la dernière séance de cette Académie, qui n'a été rétablie qu'en l'an IV. Nous n'avons rien trouvé qui concernât Cazalet ou Vilaris.

Nous avons donc continué nos recherches dans les procès-verbaux des séances de la classe des sciences physiques et chimiques de l'Institut des années IV, V, VI, VII, VIII et IX, nous n'avons pas trouvé davantage d'article qui concernât Vilaris ou Cazalet.

Il est donc évident que l'article attribué à Cazalet, et qui concerne le procédé Vilaris sur la conservation de la viande n'est que de complaisance dans cet ouvrage.

En 1801, le 24 pluviôse an IX, c'est-à-dire environ huit mois après ces dernières expériences, la mort vint frapper Darcet. Cet événement si douloureux pour Dizé qui perdait son maître, auprès duquel il avait passé vingt ans de sa vie, et qui n'avait jamais cessé de lui accorder un intérêt tout paternel, changea les dispositions de son avenir; dès lors Dizé abandonna la suite de l'affaire des viandes desséchées.

La Société d'encouragement publia, dans sa séance du 29 décembre 1830, qu'elle décernait un prix pour la conservation des viandes par dessiccation. Elle annonçait dans son programme qu'il avait existé, pendant dix ans, à l'Hôtel des monnaies, de la viande desséchée par feu Vilaris, pharmacien à Bordeaux, laquelle avait été gardée sans précaution dans un lieu qui ne pouvait la défendre de la poussière, ni de la variation de l'air atmosphérique ; que cependant, après avoir été lavée et cuite dans un pot de terre, elle avait fourni un potage bon ; qu'elle était mangeable et avait conservé presque la saveur des viandes nouvelles (1).

(1) Nous avons vu que la viande dont on parle ici dépendait de celle qui était résultée du deuxième essai de Dizé.

Dizé n'eut connaissance de ce programme que deux années après, et le 16 mars 1832, il adressa la lettre suivante au président de la Société d'encouragement :

« Monsieur le président,

« Dans le programme de la Société d'encouragement qui annonce un prix pour la conservation de la viande par la dessiccation, on attribue à feu Vilaris, pharmacien à Bordeaux, la viande desséchée qui fut trouvée dans le cabinet des essais de feu Darcet père, à l'Hôtel des monnaies. J'ai l'honneur de vous adresser la revendication que je fais de cette viande, comme ayant fait partie d'une plus grande quantité de viande préparée et desséchée par moi.

« J'ai l'honneur d'être avec respect,
« Monsieur le président,
« Votre très humble serviteur,

« Dizé. »

Dans la réclamation annexée à cette lettre, et qu'il renouvela le 12 mars 1842 en faisant connaître son procédé, Dizé s'exprimait en ces termes :

« En 1830, on annonça dans le programme de la Société d'encouragement pour l'industrie na-

tionale, que la viande attribuée à Vilaris, et trouvée dans le laboratoire des essais à la Monnaie, avait dix ans de date, tandis que de cette époque à 1800, il s'était déjà écoulé trente années. Comment, Vilaris étant décédé en 1790, époque où il ne restait plus de viandes desséchées chez Darcet, aurait-il pu s'en trouver au décès de Darcet arrivé dix ans plus tard ?

« En 1790, époque de la mort de Vilaris, feu Darcet n'habitait point la Monnaie. Comment y aurait-il porté des préparations de Vilaris? Il n'en existait ni à Paris, ni à Bordeaux. Comment feu Darcet aurait-il souffert que, moi, son élève, j'eusse pris date de mes premiers essais dans le *Moniteur* de 1794, s'il eût connu le procédé de Vilaris, et qu'il eût en sa possession des viandes desséchées par lui?

« Ce fut en 1798, à l'Hôtel des Monnaies, où je logeais en ma qualité d'affineur national, et où logeait alors aussi Darcet, que je repris, à sa sollicitation, la dessiccation des viandes ; j'en préparai vingt-cinq livres, dont, Darcet conserva, dans le cabinet des essais, l'échantillon qu'on y a retrouvé en 1830.

« En résumé :

« Dès 1784, il n'existait plus de viande desséchée par Vilaris, chez Darcet au laboratoire de chimie du Collège de France; il n'y restait que de la conserve de bouillon et de graisse.

« En 1790, Vilaris décéda sans laisser trace de son procédé, ni de viande préparée.

« En 1794, j'ai pris date dans le *Moniteur*, pour mes premiers essais, d'après l'avis de Darcet.

« En 1798, je repris mes essais de dessiccation sur une forte quantité de différentes espèces de viandes, qui furent examinées par Fourcroy, Deyeux et Parmentier.

« En 1801 (24 pluviôse an X), arriva le décès de Darcet ; il y a trente ans.

« Je crois n'avoir laissé aucun doute sur la légitimité de la réclamation que j'ai l'honneur d'adresser à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, afin de revendiquer la viande desséchée, trouvée chez Darcet, et qu'on a attribuée par erreur, à feu Vilaris. Je ne prétends pas avoir trouvé son procédé ; personne ne le connut. Mais si j'ai été assez heureux pour en établir un dont les produits ont donné des résultats assez satisfaisants, confirmés par de longues années, et qui approchent de celui qu'avait trouvé Vilaris, je désire qu'en publiant mon procédé, il puisse servir de motif d'amélioration à ceux qui voudront y donner de la suite ; j'y trouverai une récompense flatteuse pour ce que j'aurai pu contribuer d'utile au bien public.

Procédé pour conserver la viande de bœuf, de mouton et de porc, par la dessiccation.

La viande fraîche exige une préparation préliminaire pour lui enlever le plus promptement possible, à une température au-dessous de cent

degrés centigrades, l'humidité qu'elle renferme dans son état de fraîcheur, et prévenir en même temps son altération intérieure, qu'un degré de température inférieur, ou insuffisant, pourrait favoriser. Il est par conséquent très important que la dessiccation s'opère également sans interruption du centre à la surface.

Cette préparation, très simple, consiste à mettre la viande fraîche dans un vase avec une suffisante quantité d'eau, pour lui faire subir le degré centigrade de l'ébullition, et en séparer la lymphe qui, à ce degré de chaleur, se coagule à la surface de l'eau, et qu'on nomme communément *l'écume du pot*. Cette préparation n'exige, tout au plus, que vingt-cinq à trente minutes; mais, aussitôt terminée, on enlève la viande pour la laisser s'égoutter pendant douze heures à l'air sur une claie d'osier. Immédiatement après, on la place dans une étuve dont on élève la température de cinquante à soixante-dix degrés centigrades, jusqu'à parfaite dessiccation.

Observations

Le muscle de bœuf perd, par l'ébullition dans l'eau, 25 pour cent de son poids; sa couleur rouge sang est flétrie, son volume sensiblement diminué, il a acquis de la fermeté. L'eau provenant de cette décoction, après avoir été bien épurée des écumes et évaporée au bain marie, laisse un résidu coloré, solide, pesant un et demi pour cent du poids primitif de la viande.

On doit conclure de ce résultat que cent parties de viande, quoique ayant diminué de 25 pour cent par l'action de l'eau bouillante, l'eau n'a

enlevé à la viande qu'un et demi pour cent de substance nutritive soluble, et que le surplus de la perte est représenté par la quantité d'eau que cent parties de la viande ont rendue en prenant du retrait dans l'eau bouillante. Cette perte est toujours variable, en raison de ce que l'animal a été plus ou moins bien saigné.

Il convient donc de faire entrer en ligne de compte la perte que la viande éprouve dans l'eau bouillante, avec celle qu'elle perd par la dessiccation.

En conséquence, cent parties de muscle ou maigre de bœuf étant réduites à 45,50 de viande desséchée, cette perte se constitue comme suit :

1° Eau soustraite par la décoction préliminaire	25 »
2° Substance nutritive que cette eau dissout	1,50
3° Perte d'eau par la dessiccation . .	28 »
4° Viande desséchée	45,50
Poids égal à celui de la viande fraîche qui a été desséchée.	100 »

On voit que la viande fraîche de bœuf est réduite de cent parties à 45,50. .

La viande desséchée n'est point hygrométrique ; elle se conserve très bien enveloppée de papier pour la garantir de la poussière et de la piqûre du dermestre (1).

(1) Scarabée disséqueur, Hilocère.

Le retrait qu'éprouve la viande dans l'eau bouillante est très important pour obtenir une dessiccation prompte, facile et égale en même temps, dans toute la masse, attendu que, dans l'action du retrait que l'eau bouillante lui donne, elle abandonne d'abord 25 pour cent d'eau, et qu'ensuite elle est disposée pour perdre plus promptement le reste de l'humidité, avec une plus grande facilité que ne le fait une viande qui n'a pas subi le degré de l'eau bouillante. C'est cette observation importante qui m'a conduit au moyen de pouvoir bien dessécher la viande avec promptitude, sans craindre aucune altération intérieure pendant la dessiccation.

« Tel fut le résultat de mes recherches que j'entrepris dans le temps, d'après l'invitation que m'en fit Darcet, qui m'a souvent dit que l'aspect de mes produits desséchés lui rappelait celui des viandes de Vilaris, à l'exception cependant que la surface lui avait paru recouverte d'une matière luisante. Il est à présumer que cette espèce de couverte n'était autre que la portion de la substance nutritive enlevée à la viande fraîche par l'eau bouillante, et utilisée à recouvrir ou vernir la viande desséchée, et dont Vilaris convertissait l'excédant en bouillon rapproché sous forme extractive.

« Je n'ai pas cru nécessaire d'appliquer cette espèce de vernis aux essais que j'ai faits, qui d'ailleurs ne les préserve pas de la piqûre du dermestre, car la viande de bœuf, de mouton, de porc, ni même de volaille, n'étant point hygrométrique, se conserve parfaitement à l'air sous l'influence de la température et des varia-

tions atmosphériques de notre climat, comme l'a démontré la viande préparée par moi et trouvée dans le laboratoire de feu Darcet, à la Monnaie.

« On n'ignore pas que les sauvages conservent la viande, par dessiccation, exposée à un grand courant d'air ; que cette méthode est suivie, au besoin, sur les navires en cours de voyage.

« Mais ce mode de dessiccation n'est pas toujours assez prompt ; les courants d'air, variables et souvent humides, ralentissent la dessiccation dans l'intérieur de la viande, et y favorisent un mouvement d'altération.

« On parvient aussi à dessécher la viande sans lui faire subir l'action de l'eau bouillante, comme préparation préliminaire, en l'exposant à l'action absorbante des matières qui enlèvent promptement l'humidité aux substances qui en sont pénétrées.

« J'ai desséché des viandes fraîches en les exposant suspendues au-dessus d'une surface d'acide sulfurique concentré à 66 degrés Réaumur (82°,5 centigrades), le tout placé dans une caisse de plomb close hermétiquement. Une bougie allumée, destinée à convertir en acide carbonique l'oxygène de l'air, étant placée dans l'intérieur, la viande se trouve dans un milieu de gaz azote et de la portion de gaz acide carbonique produite par la combustion du gaz oxygène. La dessiccation fut complète en huit jours, à une température dont la moyenne fut onze degrés Réaumur (13°,75 centigrades). L'acide sulfurique, dont le poids égalait celui de la viande, avait acquis un poids égal à celui que la viande avait perdu. La qualité de la viande était très

bien conservée, et elle avait pris la nuance ou le ton de couleur de celle desséchée par la chaleur de l'étuve.

« Je joins à la description de mon procédé un échantillon de viande desséchée de bœuf, et de cette même viande réduite en poudre, plus de la conserve de bouillon produit de cette même viande.

« J'ai l'honneur, Monsieur le Président, de vous saluer avec la plus haute considération,

« Dizé. »



Nous terminerons cet exposé de la vie d'un homme qui a rendu un si grand service à la France, par la découverte du procédé de fabrication de la soude, en faisant des vœux pour que le Gouvernement actuel, protecteur éclairé des sciences et de l'industrie, revoie attentivement la question d'indemnité qui lui est relative; nous la soumettons, en même temps, à l'examen droit et impartial du public. Puisse enfin être rendue à Dizé la justice qu'il a vainement invoquée jusqu'ici.

E. Saint-Maurice Cabany.

II

PIÈCES SE RATTACHANT A LA BIOGRAPHIE DE DIZÉ

I. — *ADMISSION DE DIZÉ A LA MAITRISE EN PHARMACIE*

Immatricule du citoyen Dizé (1).

Ce jourd'hui, vingt-cinq fructidor [an 3e] (11 septembre 1795) s'est présenté à nous, prévôts, le citoyen Michel-Jean-Jérôme Dizé, âgé de 31 ans, natif d'Aire, département des Landes, pharmacien, nous ayant manifesté le désir de parvenir à la maîtrise en pharmacie et nous ayant représenté toutes les pièces exigées par les statuts et règlements du Collège [de pharmacie], qui, après examen déjà fait, il y a environ 3... nous avons reconnu qu'il était en règle. En conséquence, il a été immatriculé et nous a déposé

(1) Archives de l'Ecole de pharmacie de Paris. *Registre* 24: Immatricules et Réceptions, du 6 octobre 1778 au 9 avril 1803, pages 197 à 199. (Communication de M. le Docteur Dorveau, bibliothécaire de l'Ecole.)

la somme de seize cents livres, ainsi que nous le reconnaissons, pour subvenir aux frais de sa réception. Les prévôts observent que le citoyen Dizé s'étant présenté avant l'arrêté de l'assemblée générale pour déposer ladite somme et que ne l'ayant pu effectuer pour cause de maladie, ils ont pensé qu'il était de justice de ne recevoir que seize cents livres, ainsi qu'il se percevoit avant ledit arrêté. Nous avons donné jour pour son premier examen au 5 vendémiaire prochain.

Fait au Collège, le 25 fructidor, l'an 3 de la République française.

Signé: BUISSON, BACCOFFE,
TRUSSON, DIZÉ.

***

Ce jourd'hui, 5 vendémiaire, l'an 4e (27 septembre 1795), la troisième colonne de tour conformement aux règlements et statuts du Collège et tous les membres composant le Collège convoqués, et des citoyens Saillant, Bosquillon, Thauraux [médecins] à cette (*sic*) effet, convoqués, il a été procédé à l'examen, dit premier, du citoyen Dizé, lequel fini, et les suffrages recolés, il s'est trouvé qu'il avait réuni l'una-

nimité des suffrages, pour quoi l'on lui a donné le 26 dudit pour son second examen.

Fait au Collège les jours et ans que dessus.

Signé : BAILLEAU

***

Ce jourd'hui, 26 vendémiaire, l'an 4e (18 octobre 1795) de la République, jour indiqué au citoyen Dizé pour subir son second examen, la 2e colonne de tour, les membres du Collège convoqués à la manière accoutumée, il a été procédé ainsi que d'usage par le récipiendaire au 2e. L'examen fini, le scrutin dépouillé, il a été reconnu et admis à l'unanimité à l'exposition de son acte pratique pour le 29 du présent.

Fait au Collège, le dit jour et an que dessus.

Signé : BAILLEAU.

***

Ce jourd'hui 29 vendémiaire, l'an 4e (21 octobre 1795) de la République, jour indiqué au citoyen Dizé pour l'exposition de son acte pratique, la 3e colonne de tour, et les membres convoqués à la manière accoutumée, l'énarration et démonstration des substances faites par

le récipiendaire, il a été, par le dépouillement du scrutin, reconnu que ledit citoyen avait réuni l'unanimité des suffrages, pour quoi l'on lui a indiqué le 5 brumaire pour la reddition de ce même acte pratique.

Fait et arrêté ledit jour et an que dessus.

Signé : BAILLEAU.

***

Ce jourd'hui 5 brumaire, l'an 4e de la République (27 octobre 1795), jour indiqué au citoyen Dizé pour la reddition de son acte pratique, l'assemblée générale convoquée en la manière accoutumée, les médecins et les membres présents ayant examiné avec attention chacune des compositions exposées, les avoir dégustées, les suffrages, suivant l'appel déposés les uns après les autres dans la capse, le dépouillement du scrutin lui a donné l'unanimité des suffrages. En conséquence, le dit citoyen Dizé a été admis au nombre des pharmaciens, et de suitte il a prêté serment ès mains des prévôts, en présence des médecins assistans ainsi que des membres présents à l'assemblée.

Fait au Collége, le dit jour et an que dessus.

Signé : BAILLEAU.

PLANCHE II.

Fig. 1. — Signature de Dizé sur le livre du Collège de Pharmacie, à l'âge de 31 ans.

Fig. 2. — Fac-simile de l'écriture de Dizé à l'âge de 70 ans.

II. — *SERVICES MILITAIRES DE DIZÉ* (1)

1. — Grades et emplois.

Nommé pharmacien aide-major le 8 septembre 1792, au camp sous Paris, créé par la loi du 10 août 1792.

Désigné pour l'hôpital militaire de Saint-Denis, 13 mai 1793.

Pharmacien aide-major principal au magasin central des pharmacies militaires, 24 septembre 1793.

Etait pharmacien-major à l'armée du Nord, en vendémiaire an IV (septembre 1795).

Pharmacien en chef des hôpitaux au magasin général des médicaments, maison du Champ de Mars, floréal an IV (avril 1796), au 21 fructidor an X (8 septembre 1802) où il fut réformé par mesure générale.

(1) Extraits des *Archives administratives de la Guerre*. (Communication de M. Balland, pharmacien principal de première classe.)

2. — Lettre du Ministre de la Guerre au citoyen Dizé aide-major à l'hôpital de Saint-Denis.

HOPITAUX
MILITAIRES
—

A Paris, le 24 septembre 1793, l'an 2 de la République, une et indivisible.

Je vous préviens, citoyen, que vous avez été désigné pour être employé au dépôt [des médicaments] de l'Ecole militaire de Paris, en qualité d'apothicaire aide major principal. En conséquence, il est nécessaire que vous vous rendiez sans perte de temps à votre destination.

A votre arrivée, vous vous présenterez au Commissaire des guerres chargé de la police dudit établissement, lequel vous remettra le titre qui vous est nécessaire pour jouir, à compter du jour que vous entrerez en fonctions, du traitement réglé pour cette place. Il vous sera payé par sols, par lieue, pour vos frais de route.

L'adjoint au Ministre de la guerre,

GAUTIER.

3. — Certificat de visite délivré à Dizé par le Conseil de santé des armées.

CONSEIL
DE SANTÉ
—
Hôpitaux militaires
—
Regist. 22
N° 1038

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
LIBERTÉ, ÉGALITÉ, FRATERNITÉ

Décret de la Convention nationale du vingt-deuxième jour du premier mois de l'an deuxième de la République française, une et indivisible.

Art. III. — Tout médecin ou chirurgien qui sera convaincu d'avoir fait de faux certificats de maladies ou d'infirmités, soit à des citoyens mis en réquisition, soit à des militaires en activité de service sera puni de DEUX ANS DE FERS.

Certificat de visite.

Délivré au Conseil de santé, le 29 prairial de l'an troisième de la République française, une et indivisible (17 juin 1795).

Le citoyen Dizé, pharmacien en chef du magasin général des pharmacies établi à la Maison du Champ de Mars,

Adressé aujourd'hui au Conseil de santé (par le citoyen Sergent), pour faire constater son état, est encore faible à la suite d'une fièvre inflammatoire.

En conséquence, les soussignés, officiers de santé, désignés pour la visite des militaires, estiment que le citoyen dénommé ci-dessus doit obtenir deux décades de repos, suivant l'avis du conseil.

A Paris, les dits jour et an.

PARFAIT, BOURELLE.

4. — Lettre de Dizé aux membres de la Commission des secours publics.

Paris, ce 29 prairial, l'an 3e.

Aux citoyens composant la Commission des secours publics.

Citoyens, je relève d'une longue maladie qui m'a très affaibli. Le conseil de santé m'a accordé vingt jours de repos et je désirerais aller à Sézanne, département de la Marne, où j'ai des parents. Je vous prie, citoyens, de vouloir bien me donner un passeport.

Salut et fraternité.

DIZÉ,

pharmacien en chef du magasin général des médicaments établi à la maison du Champ de Mars.

PLANCHE III.



J.-J.-M. Dizé à l'âge de 29 ans.
D'après un médaillon à la cire de Pinson (1793).

5. — Lettre des agents généraux des hôpitaux militaires aux membres de la Commission des secours publics.

Egalité, Liberté.

Paris, le 29 prairial, l'an 3e de la République française, une et indivisible.

Les agents généraux des hôpitaux militaires aux citoyens composant la commission des secours publics.

Nous vous prions, citoyens, de vouloir bien accorder au citoyen Dizé, porteur de la présente, pharmacien en chef au magasin général des pharmacies établi maison nationale du Champ de Mars, un passeport pour se rendre à Sézanne y rétablir sa santé altérée par une longue maladie.

Salut et fraternité.

Mouron, J.-B. Desmar.

6. — Lettre de la Commission des secours publics à Dizé.

Liberté, Egalité.

Paris, le 29 prairial de l'an 3e de la République française, une et indivisible.

La commission des secours publics au citoyen Dizé.

La commission a reçu, avec ta lettre du 29 courant, le certificat d'après lequel tu sollicites

un congé de deux décades pour aller à Sézanne rétablir ta santé.

La commission t'accorde ce congé avec appointements et elle te prévient qu'elle charge le citoyen commissaire ordonnateur de la 17e division de te l'expédier à compter du 30 du présent mois.

7. — Lettre de la Commission des secours publics au Commissaire ordonnateur de la 17e division.

LIBERTÉ, EGALITÉ

Paris, le 29 prairial de l'an 3e de la République française, une et indivisible.

La Commission des secours publics au commissaire ordonnateur de la 17e division.

La commission des secours publics t'autorise à expédier un congé de deux décades avec appointements au citoyen Dizé, pharmacien en chef du magasin général des médicaments, pour aller à Sézanne y rétablir sa santé, à compter du 30 présent mois. En le lui délivrant, tu lui enjoindras de reprendre ses fonctions à l'expiration de ce congé.

III. — *RELATIONS DE DIZÉ AVEC DARCET ET SA FAMILLE*

1. — Lettre de Darcet à Dizé, à Maison-de-Seine près Saint-Denis.

Vendredi, 5 avril 1792.

C'est avec une vive satisfaction, Monsieur, que je vous annonce que, sur le rapport fait hier soir à la *Société des inventions et découvertes*, vous avez été admis à l'unanimité.

Je vous envoye la lettre officielle de réception. Venez jeudi prochain au Louvre, à 6 heures précises: on doit y renouveller les officiers de la société. Engagez M. Le Blanc à être, ce jour là, des nôtres.

Je vous prie de lui faire mille complimens.

Signé : DARCET.

2. — Lettre de Darcet fils à Dizé, membre de l'Académie de médecine, boulevard Saint-Antoine, n° 85.

Mon cher confrère,

En causant avec mes enfants, de mon père et de ma mère, l'idée m'est venue de vous prier

de me donner, à temps perdu, les détails que votre mémoire pourra vous fournir sur le physique et le moral de ma mère que j'ai perdue, étant trop jeune pour pouvoir m'en bien souvenir; toute la famille vous aurait beaucoup d'obligation si vous consentiez à rappeler ces souvenirs et à les mettre par écrit; je vous demanderais bien quelques lignes sur Mme Rouelle et sur ma tante Clouet, mais ce sont surtout des détails sur ma mère que je désire avoir et c'est à ce sujet que j'en appelle à toute votre obligeance.

Agréez, je vous prie, mon cher collègue, l'assurance de ma parfaite considération et de mes sentiments bien affectueux.

Signé : D'ARCET.

Ce 17 avril 1838.

3. — Lettre de Dizé à Darcet, inspecteur des essais des monnaies.

23 avril 1838.

Mon cher collègue,

Voici les détails physiques et moraux que vous me demandez sur votre mère que je connus à l'époque où elle nourrissait Mme Grouvelle.

La taille de Mme d'Arcet ne s'élevait guère au-dessus de 4 pieds 10 pouces; sa corpulence, alors qu'elle pouvait être âgée de trente années à peu près, était moyenne; ses cheveux étaient de couleur châtain un peu foncé et ses sourcils de même nuance, bien arqués; elle avait un front moyen, des yeux châtains vifs et spirituels, un nez bien fait, une bouche moyenne, des dents blanches, bien placées, le haut éminent des joues un peu coloré ordinairement, enfin, tous ces traits réunis donnaient à son visage un caractère de bonté, d'amabilité qui inspiraient la confiance.

La parole de Mme d'Arcet, quoiqu'un peu précipitée, était douce, laissant néanmoins distinguer un léger *sonus blasus* ou grasseyement que je crois avoir connu plus prononcé chez Mme Grouvelle que je n'ai pas vue depuis bien des années.

Quant au caractère moral de votre mère, je regrette de ne pouvoir trouver des expressions assez caractéristiques pour me flatter d'en faire ressortir tout le mérite.

Mme d'Arcet, née de parents ayant des mœurs patriarcales, avait reçu une éducation soignée sous les rapports de bonne morale, de l'instruction de l'époque ; elle avait conservé pour les

auteurs de ses jours une grande vénération, sa conversation toujours mesurée n'en était pas moins gaie et elle se faisait écouter avec plaisir ; ses manières extrêmement polies et son accueil aimable imposaient la confiance et le respect. Mme d'Arcet joignait à ces qualités un jugement droit, une amitié solide, des sentiments de piété sans ostentation et toutes les vertus qui font le bon ménage et en assurent la durée.

Feu votre père, entièrement voué aux sciences, avait abandonné à votre mère le maniement de la fortune qu'elle avait reçue de ses pères qui s'élevait à vingt mille francs de revenu ; elle l'administrait avec économie et discernement dans un but d'utilité à la gloire de son mari, en accueillant honorablement les savants que la réputation de votre père conduisait chez lui.

Avec cet esprit d'ordre et de sagesse, elle pouvait être bienfaisante ; elle a secouru des infortunes que j'ai connues et auxquelles votre père a continué sa bienveillance après la mort de votre mère.

Quoique Mme d'Arcet fût d'une santé valétudinaire et sans cesse souffrante par suite de la nourriture de quatre enfants, tout était dirigé avec ordre et précision dans sa maison. Ses forces s'étant affaiblies, elle succomba, encore jeune,

à une affection chronique très douloureuse de poitrine contre laquelle elle avait lutté avec une courageuse résignation pendant deux ans. Vous fûtes tous nourris par votre mère, je fus le témoin de sa tendresse pour ses enfants et de son vif regret de ne pouvoir vivre plus longtemps pour vous les continuer.

Je connus peu Mme Rouelle, votre grand'mère. Son abord était très affectueux. Après la mort de l'illustre Rouelle, votre grand-père, elle continua la pharmacie d'une manière très honorable et en soutint la réputation jusqu'à sa mort.

. . . .

Mme Clouet, votre grand'tante, et sœur cadette de Mme Rouelle, était aussi une excellente femme, partageant le caractère pieux de sa sœur qui lui laissa une pension viagère. A la mort de votre mère, elle vint soigner le ménage de votre père auprès duquel elle termina sa carrière à un âge octogénaire.

Je serais très charmé, mon cher confrère, si mes renseignements ont atteint le but que vous désiriez. Vous m'avez fourni, en vous adressant à moi, l'occasion de reporter de nouveau ma pensée à un temps déjà bien éloigné, mais l'intérêt particulier que me témoignèrent votre cé-

lèbre père et votre excellente mère joints aux bons conseils bienfaisants que j'en reçus pendant les années que je passai près d'eux m'a fait un devoir sacré de reconnaissance qui est resté gravé dans mon cœur.

DIZÉ.

IV. — *RELATIONS DE DIZÉ AVEC LEBLANC ET SA FAMILLE*

1. — Lettre de Leblanc au citoyen Dizé, apothicaire en chef à la pharmacie nationale, maison ci-devant de l'Ecole militaire, près les Invalides (1).

Le 6 messidor, l'an 2 de la République française, une et indivisible (24 juin 1794).

Citoyen,

Il est nécessaire et pressant d'avoir avec les commissaires Darcet, Lelièvre et Pelletier, une conférence sur le sujet d'une lettre que tu as reçue ainsi que moi. Peut-être serait-il bon que nous nous vissions pour concerter des dispositions préparatoires et convenables au but que l'on se propose. Tes occupations, je crois, te laissent plus aisément la liberté de disposer de quelques momens. Le matin chez moi, au premier jour, si tu le peux.

Salut et fraternité.

LEBLANC.

(1) Cette lettre est timbrée 3e distribution et porte un cachet rond, marque R 6.

2. — Lettre de Leblanc au citoyen Dizé, officier de santé, dépôt général de pharmacie, maison de l'Ecole militaire, près les Invalides (1).

23 messidor, an 2 de la République française, une et indivisible (11 juillet 1794).

Chaque jour, j'attendais les résultats de tes démarches, tu m'avais promis de me faire part, dès le lendemain, du parti qui serait convenu avec Darcet ; à la vérité, j'ai appris qu'il était tombé malade, mais nous eussions pu nous consulter avec Pelletier et Lelièvre pour l'expérience proposée. Tu devais aussi m'envoyer copie de la note rédigée par Fourcroy. Il serait essentiel de nous réunir au plus tôt et de convenir de nos faits sur la réponse que nous devons faire à Berthollet et à Fourcroy.

Salut et fraternité.

LEBLANC.

3. — Lettre de Leblanc au citoyen Dizé, apothicaire-major.

9 frimaire l'an 3 (29 novembre 1794).

Toutes les réclamations ou propositions relatives au bien commun seront toujours celles

(1) 4e Distribution B 2.

qu'il conviendra de faire d'abord ; quant à celles qui regardent l'intérêt particulier, chacun a le droit de faire à cet égard tout ce que bon lui semble; dans tout état de cause, ce qui pourrait nous être commun a toujours besoin d'être concerté avec le citoyen Shée; et je crois qu'il conviendrait d'abord de connaître son avis sur tout ce que tu peux te proposer.

LEBLANC.

4. — Lettre de Leblanc au citoyen Dizé, rue Guénégaud, maison de la Monnoye, Paris.

Paris, le 10 frimaire an 8 (1er décembre 1799).

Au citoyen Dizé,

J'ai, comme toi, reçu une expédition de l'arrêté du ministre des finances. Il est aisé de voir que c'est en plus grande partie la confirmation de celui du bureau du domaine national, à l'exécution duquel nous nous étions opposé. Je ne vois pas qu'il y ait ici aucune raison de conférence ni de démarches auprès de l'administration : il me semble que chacun de nous peut réfléchir à ses intérêts, et accepter ou refuser les bénéfices de l'arrêté : quant à moi, cette affaire me paraît mériter de sérieuses réflexions,

et je n'ai encore aucune opinion bien formée.

LEBLANC,
place de la Cité, 8 et 9.

5. — Lettre de Leblanc au citoyen Dizé, chimiste, maison de la Monnoye, rue Guénégaud, Paris.

Paris, le 9 germinal an 8 (30 mars 1800).

La régie du domaine, consultée par l'administration centrale sur la demande et les observations que j'avais faites, a donné son avis. Il tend à faire, au profit des associés, abandon des droits de la République en compensation des répétitions qu'ils peuvent répéter. Je continuerai de poursuivre cette affaire et de la terminer, si faire se peut.

LEBLANC.

6. — Lettre de Leblanc au citoyen Dizé, affineur national, maison de la Monnoye, rue Guénégaud, Paris.

Paris, le 11 fructidor, an 9 (29 août 1800).

La transcription dont tu m'as parlé est utile à tous et même indispensable. Je vais la prendre de suite, c'est une affaire sur laquelle tu peux rester tranquille, et qui déjà serait termi-

née, si une maladie ne m'avait retenu toute la décade passée.

LEBLANC.

7. — Lettre de Leblanc au citoyen Dizé, affineur national, maison de la Monnoye, rue Guénégaud, Paris.

Paris, le 3 vendémiaire an 9 (25 septembre 1800).

Le citoyen Rouiere vient de me remettre la rédaction du mémoire dont il s'était chargé pour nous ; j'ai passé hier chez le citoyen Lecomte que je n'ai point trouvé ; mais il conviendra que nous nous réunissions pour l'examen de ce mémoire et pour son impression qui me paraît nécessaire. Je m'occupe de la mise au net, après laquelle le citoyen Rouiere doit y mettre les corrections dernières.

Je crois que vers le six ou le sept, nous pourrons convenir d'un rendez-vous, chez le citoyen Lecomte ou bien chez moi ; j'attends ta réponse.

LEBLANC.

8. — Lettre de Leblanc au citoyen Dizé, affineur national, maison de la Monnoye, rue Guénégaud.

Le 29 ventôse an 10 (20 mars 1802).

J'ai reçu aussi des nouvelles du citoyen Faure ;

il faut prier le citoyen Gornau de vouloir bien s'entendre avec le rapporteur et M. Chignard, pour l'ouverture du procès-verbal; sans doute, M. Faure t'en aura prévenu puisque tu as dû le voir une seconde fois.

Je suis en pourparler avec des personnes qui se proposent d'augmenter l'activité de ma manufacture: et si ma maladie avait des suites qui m'empêchassent de travailler, ce ne serait pas, je crois, par une location que je pourrais traiter avec toi. En attendant, ne dérange personne, pour demain décadi, ainsi que tu te le proposais.

LEBLANC.

9. — Lettre de Leblanc à Dizé, chimiste, rue du cimetière Saint-André-des-Arts, la dernière porte cochère à droite, Paris.

Le 16 janvier 1806.

Je te prie de remettre à ma fille le paquet que tu as reçu pour moi du ministre de l'intérieur, ainsi que ta lettre d'hier, 15, l'annonce; ma santé ne me permet pas de me transporter moi-même à Paris: c'est cette même cause qui m'a empêché de me rendre chez toi les jours précédents. Je suis ton serviteur.

LEBLANC.

Le lendemain, la lettre suivante, écrite ou dictée sans nul doute par Mlle Leblanc, parvenait à Dizé.

Saint-Denis, le 17 janvier 1806.

Monsieur,

A l'instant où je vous quitte, je pars pour Saint-Denis et j'arrive chez M. Polard, bon ami de mon papa et de notre famille pour lui annoncer le résultat de mon voyage parce que je savais ne pouvoir lui faire plus grand plaisir. Quelle fut ma surprise et quel chagrin n'ai-je pas eu au moment où mon cœur se disposait à la joie? Hélas! Monsieur, la mort de mon père... jugez de nos chagrins. Je vous instruirai des détails à première entrevue, en attendant, veuillez nous voir le plus tôt possible et avant d'arriver chez nous, donnez-vous la peine de passer chez M. Polard qui vous détaillera mieux que nous ne pourrions le faire des soins pénibles qu'il a bien voulu prendre en notre malheureuse position.

Le signataire de ma lettre pour ma mère, mes frères et moi vous invite à venir le plus tôt possible à Saint-Denis apporter des secours à cette famille éplorée; alors vous faisant part de notre position, vous connaissant juste et équi-

table, elle pourra traiter avec vous, étant bien persuadée que vous n'abuserez jamais de sa malheureuse situation.

Votre serviteur et ancienne connaissance,

Signé : POLLART,

pour la veuve et les enfants.

10. — Lettre du grand chancelier de la Légion d'honneur à Dizé au sujet de la famille Leblanc.

SECRÉTARIAT PARTICULIER

LÉGION D'HONNEUR

Paris, le 24 janvier an 1806.

Le Grand Chancelier à M. Dizé.

J'ai reçu, Monsieur, la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire. Elle m'a profondément pénétré. Je ferai ce qui dépendra de moi pour la malheureuse et respectable famille de l'estimable M. Leblanc. Je viens de commencer des démarches à cet égard. Je ne doute pas que mes collègues, les sénateurs Monge et Berthollet, ne soient animés du même désir que moi.

J'ai l'honneur de vous inviter, Monsieur, à vouloir bien les voir ou leur écrire. Ayez la bonté de présenter à la famille de M. Leblanc l'hommage de mes regrets.

Recevez mes remerciements pour tout ce que vous venez de m'exprimer en faveur de cette famille infortunée. Recevez aussi, Monsieur, le témoignage de tous les sentiments qui vous sont dus.

J'ai l'honneur de vous saluer.

LACÉPÈDE.

V. — *RELATIONS DE DIZÉ AVEC SHÉE*

Les relations de Dizé avec Shée furent toujours empreintes de la plus grande cordialité.

Le 2 prairial an 3 (21 mai 1795), Shée écrit à « son cher associé » pour lui demander où en est « l'affaire de leur manufacture ». La lettre se termine ainsi : « Nous vous invitons à venir manger notre maigre souppe (*sic*) et vous offrons un lit. Notre maison est la dernière à droite de Nanterre à Chatou. »

Le 29 fructidor an 3e (15 septembre 1795), Shée adresse à Dizé le citoyen Dacunha, un ami de son neveu et qui entend supérieurement les affaires.

Le 10 septembre 1806, Shée, conseiller d'Etat et préfet du département du Bas-Rhin, revient encore sur leur malheureuse liquidation et écrit cette fois à Dizé, négociant, rue du cimetière Saint-André-des-Arts, n° 20. Il parle de son neveu, le général Clarke et ajoute que son fils à lui, Shée, est allé danser au bal que M. Delameth, a dû donner à LL. MM. de Hollande à leur passage par Aix-la-Chapelle. Le protocole est devenu plus cérémonieux. « Rece-

vez, Monsieur, l'assurance de mon bien sincère attachement. »

Voici in-extenso les deux dernières lettres de Shée que j'aie pu retrouver.

Strasbourg, le 23 février 1810.

Le conseiller d'Etat, préfet du département du Bas-Rhin, commandant de la Légion d'honneur.

Monsieur,

Agréez, je vous prie, mes très humbles remerciements de l'intérêt obligeant que vous avés la bonté de me marquer pour la grâce que Sa Majesté l'empereur et roi vient de me faire en me nommant membre du Sénat conservateur.

Croyés, je vous conjure, que si dans le séjour que je vais être nécessité de faire à Paris, je trouve quelque occasion de vous être utile, je la saisirai avec empressement et m'efforcerai de vous convaincre des sentiments distingués avec lesquels j'ai l'honneur d'être, Monsieur, votre très humble et très obéissant serviteur.

SHÉE.

P.-S. Je suis d'avis d'attendre que je sois à Paris pour faire les démarches pour notre in-

demnité et surtout de ne rien imprimer jusque-là.

Cette lettre portant le timbre de Strasbourg, du 26 février 1810, est adressée à Dizé, négociant à la manufacture d'acide du petit Gentilly, Paris.

Enfin, du 1er avril 1810, ce court billet « à monsieur Dizé, au bout de la rue de Lourcine, près la barrière du Petit-Gentilly, à la manufacture d'acides, à Paris » :

LE SÉNATEUR COMTE SHÉE

a l'honneur de faire ses compliments à M. Dizé et de le prévenir qu'il est arrivé et loge chez M. Dalton, son gendre, rue Chauchat, n° 3, chaussée d'Antin, où il désire se concerter avec lui pour tâcher d'obtenir justice de M. de Fermont, relativement à ce qui leur est dû par le gouvernement en indemnité de la manufacture de Saint Denis.

SHÉE.

VI. — *DOCUMENTS RELATIFS A LA FABRICATION DE LA SOUDE*

1. — Lettre de Guyton au citoyen Dizé, apothicaire-major à l'Ecole nationale militaire.

Paris, 8 pluviôse l'an 2 (27 janvier 1794).

Citoien,

Le Comité de salut public, qui s'occupe en ce moment de procurer une grande fabrication de soude, désire recueillir toutes les lumières de ceux qui ont travaillé sur cette matière, surtout pour l'extraire du sel marin ; je sais que tu es à portée de contribuer à former ce nouvel art, de manière à en faire une ressource qui laisse la disposition des potasses pour le salpêtre ; je t'invite en conséquence à te rendre à ce comité, bureau des poudres et salpêtres, pour conférer sur cet objet.

Salut et fraternité.

L.-B. Guyton.

La lettre porte le timbre de la Convention nationale. Le signataire est Louis-Bernard Guyton de Morveau, alors membre du Comité de salut public.

2. — Lettre du chef de bureau de la Commission des subsistances et approvisionnements au citoyen Dizé, à la maison du Champ de Mars, cy-devant l'Ecole militaire.

Paris, 23 ventôse l'an 2 (15 mars 1794).

Le citoyen Horcholle, de Rouen, a fait parvenir à la Commission des subsistances et approvisionnements de la République des observations sur les avantages qui pourraient résulter de la remise en activité d'un atelier établi sous ta direction et celle du citoyen Leblanc, à Saint-Denis, pour extraire la soude ou alcali minéral du sel marin. Ces observations ont attiré l'attention de la commission. Je suis chargé de t'inviter à te rendre à la maison Toulouse pour y avoir une conférence avec le citoyen Brunet, l'un des membres de la commission. Tu pourras t'adresser à mon bureau.

L. Cottaz,

chef du bureau des matières végétales à la Commission des subsistances et approvisionnements de la République.

3. — Lettre du chef de bureau de la Commission des subsistances et approvisionnements au citoyen Dizé, à la cy-devant Ecole militaire.

Au bureau des matières végétales de la Commission des subsistances et approvisionnements de la République.

20 germinal, an 2 (9 avril 1794).

L. Cottaz, chef de bureau, au citoyen Dizé.

Je t'écrivis vers le commencement du mois pour t'inviter à une conférence avec le citoyen Brunet, l'un des membres de la commission des subsistances. Cette conférence devait être relative au procédé dont tu es possesseur pour extraire la soude du sel marin ; il est probable que ma lettre ne t'est pas parvenue, j'espère que celle-cy sera plus heureuse et que demain dans la matinée, tu voudras bien passer à mon bureau d'où tu seras conduit chez le citoyen Brunet.

Salut et fraternité.

COTTAZ.

4. — Lettre du Président de la Commission des subsistances et approvisionnements au citoyen Dizé, à la cy-devant Ecole militaire.

SUBSISTANCES
et
approvisionnements
DE LA RÉPUBLIQUE
—
Matières végétales
—

LIBERTÉ (1), ÉGALITÉ, FRATERNITÉ

A Paris, le 29 germinal de l'an 2 de la République française, une et indivisible (18 avril 1794).

La Commission des subsistances et approvisionnements de la République au citoyen Dizé, à la ci-devant école militaire.

Citoyen, des expériences en petit promettent que la soude artificielle qui se préparoit, sous ta direction et celle du citoyen Leblanc, dans les ateliers situés à Franciade, peut être utilement employée dans la refonte des vieux papiers imprimés.

Nous avons décidé en conséquence de faire

(1) Entre liberté et égalité figure un timbre rond : une liberté appuyant sa main droite sur un faisceau de licteur et portant de la main gauche une pique surmontée du bonnet phrygien.

faire à cet égard une expérience en grand pour laquelle nous avons mis en réquisition quatre quintaux de cette matière à prendre sur celle qui se trouve actuellement sous le scellé à Franciade. Le préposé qui sera chargé d'en faire l'enlèvement délivrera un récépissé sur la vue duquel le payement en sera fait, pour les fonds être mis en dépôt entre les mains de qui il appartiendra.

Salut et fraternité.

Le président de la commission,

JOUANNAULT.

5. — Notice historique sur la découverte de la soude artificielle.

lue à la Société de pharmacie, dans sa séance du 4 août 1852, par FÉLIX BOUDET,

pharmacien, docteur ès-sciences physiques, professeur agrégé de l'Ecole supérieure de pharmacie, membre du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine (1).

Le 11 novembre 1849, la grande salle du palais de justice offrait à Paris un spectacle inusité : une décoration splendide l'avait transformée en un véritable temple de l'industrie ; une foule immense en remplissait les abords et l'enceinte ;

(1) *Journal de pharmacie et de chimie*, 1852 et *Tirage à part*. Paris, in-8, 1852.

les grands corps de l'Etat, l'élite des savants et des industriels français y étaient réunis; sur les travées de la voûte, sur les couronnements des pilastres, sur la frise de l'entablement, on lisait les noms des villes manufacturières les plus importantes de la France, les noms de ses citoyens les plus illustres par le génie de l'invention, et parmi eux brillaient au premier rang ceux de Guttemberg, Pascal, Denis Papin, Berthollet, Philippe Lebon, Achard, de Gérard, Fresnel et celui de Leblanc uni à ces noms glorieux pour la découverte de la soude artificielle.

L'exposition nationale venait de finir, et les vainqueurs dans ce grand concours allaient recevoir des mains du président de la République les récompenses promises à leurs pacifiques et bienfaisantes conquêtes.

Tandis que chacun, dans cette solennité imposante, s'associait avec bonheur aux émotions d'une grande fête nationale, un sentiment pénible s'élevait dans le cœur d'un vieillard octogénaire qui avait droit à une des plus nobles parts dans ces magnifiques hommages rendus aux merveilles passées et présentes de l'industrie française, mais dont le nom, par une bien regrettable erreur, n'avait pas été placé parmi ceux de ses plus illustres représentants.

Ce vieillard, c'était le collaborateur de Leblanc dans la découverte et la fabrication première de la soude artificielle, c'était Dizé, notre vénérable collègue. A le voir, à quatre-vingt-six ans, témoin de cet insigne honneur rendu à leur œuvre commune, élevée au même rang que celles des Pascal, des Papin, des Berthollet, des Fresnel, il semblait que le ciel en lui accordant une aussi longue carrière avait voulu lui réserver la joie d'assister à ce jugement équitable et suprême de la postérité ; mais en vain il cherchait son nom à la place qu'il aurait dû occuper, et le triomphe de sa découverte devenait ainsi pour lui un sujet d'affliction et de regrets amers.

Quelle douleur, en effet, pour un homme qui a la conscience de sa participation à une des plus fécondes découvertes modernes, de se voir dépouiller du seul avantage qu'il en ait jamais recueilli, de la gloire d'y attacher son nom ; c cela au moment même où cette invention reçoit la consécration la plus éclatante, et cela au moment où, courbé sous le poids des années, isolé au milieu des générations nouvelles, et croyant entendre en quelque sorte la voie de la postérité, il sent que la force lui manque pour ressaisir

cette gloire qui lui échappe et dont la perte va laisser sa mémoire s'anéantir dans un injuste et irrévocable oubli. . . . .

. . . .

Témoin de la juste émotion de Dizé, confident de ses regrets, sachant aussi que dans la plupart des ouvrages modernes, c'est à son collaborateur tout seul que la découverte de la soude est attribuée, et enfin convaincu que la propriété de son invention est aussi sacrée, plus sacrée peut-être que la propriété d'un patrimoine, parce qu'elle est plus intime, parce qu'elle est une émanation et en quelque sorte une partie de l'intelligence humaine, je n'ai pas hésité à mettre ma faible voix au service de sa cause, à revendiquer sa part égale à celle de Leblanc dans l'invention de la soude artificielle, et à en réclamer la gloire pour son nom et pour la pharmacie à laquelle il appartient, et sur laquelle cette gloire doit aussi rejaillir. . . .

Après les produits indispensables aux premiers besoins de la vie, la soude occupe, sans contredit, un des rangs les plus élevés parmi ceux que l'industrie a donnés à l'homme. Depuis un temps immémorial, elle est la base de la fabrication du verre et du savon, elle est employée dans la buanderie, dans la teinture, dans

une foule d'autres arts, elle met en circulation des capitaux immenses et son importance est si grande que M. Liebig n'a pas craint d'avancer que *l'invention de la soude artificielle pouvait être considérée comme la principale cause de l'essor extraordinaire de l'industrie moderne.*

Cette mémorable invention date de l'année 1790. Avant cette époque, c'était dans les cendres de diverses plantes de la famille des atriplicées et des ficoïdées que l'on trouvait la soude nécessaire au commerce ; le Levant, la Sicile, le Languedoc et surtout l'Espagne en fournissaient l'Europe, et la France seule payait à l'Espagne un tribut annuel de vingt à trente millions pour les soudes d'Alicante, de Malaga et de Carthagène dont elle s'approvisionnait. Depuis plusieurs années, il est vrai, le gouvernement se préoccupait des moyens d'affranchir la nation de cet onéreux impôt prélevé par l'étranger ; des tentatives avaient été faites pour acclimater la *salsola kali* sur nos côtes, un prix de douze mille francs proposé, pendant quatre années consécutives, par l'Académie des sciences, avait provoqué les chimistes à la recherche d'un procédé propre à extraire la soude du sel marin dont les salines de France et les mers qui

baignent ses immenses rivages offrent une source inépuisable; mais tous ces efforts étaient restés sans résultats.

Cependant l'existence de la soude à l'état de *natron* dans les eaux de certains lacs salés de l'Egypte, l'emploi de plantes croissant sur les bords de la mer pour obtenir la soude naturelle, signalaient l'origine de cette précieuse substance dans le sel marin, et permettaient d'espérer qu'un jour on surprendrait à la nature les procédés secrets à l'aide desquels elle en réalisait la transformation.

Scheele avait observé que le fer métallique plongé dans une dissolution de chlorure de sodium se change lui-même en chlorure en mettant la soude en liberté; plus tard on avait encore obtenu de la soude en faisant usage de l'oxyde de plomb, mais ce procédé était trop dispendieux pour recevoir une application industrielle ; l'emploi de la chaux avait été aussi essayé sans succès, et la question paraissait bien éloignée d'une solution satisfaisante, lorsque le savant Delamétherie, dans son remarquable discours sur les principales découvertes scientifiques de l'année 1788, émit le premier l'ingénieuse idée *de transformer le sel marin*

en sel de Glauber ou vitriol de natron, au moyen de l'acide vitriolique, de décomposer ensuite le vitriol de natron en le calcinant avec le charbon qui dégagerait l'acide vitriolique à l'état d'acide sulfureux et laisserait ainsi le natron à l'état de pureté.

Delamétherie allait plus loin encore dans cette intuition incomplète, il est vrai, mais vraiment merveilleuse des procédés de fabrication, et de l'immense avenir de la soude artificielle; il signalait le parti que l'on pouvait tirer de l'acide sulfureux pour régénérer l'acide vitriolique, puis il insistait principalement sur les applications de l'acide marin à la production en grand du sel ammoniac, et à l'art du blanchiment dont le génie de Berthollet venait de jeter les bases.

Cette idée si heureuse et si habilement précisée par Delamétherie, dès le mois de janvier 1789, est certainement le point de départ des recherches qui ont conduit à la découverte de la soude artificielle ; et en effet, si le programme du prix proposé par l'Académie des sciences appela d'abord l'attention de Leblanc sur ce sujet, ce sont les observations de Delamétherie qui, ainsi qu'il le reconnut lui-même, l'engagèrent à chercher dans la réaction du charbon sur

le sulfate de soude le moyen de résoudre le problème qui depuis cinq à six ans occupait son esprit.

Comment les observations du judicieux rédacteur du *Journal de physique* ont-elles donné naissance à l'invention de la soude artificielle, quelles ont été les phases de leur développement, jusqu'au jour où la fabrication de la soude a été réalisée dans un grand établissement, telle est la question que je vais examiner.

En 1789, Leblanc était chirurgien à Paris; le duc d'Orléans, qui lui portait intérêt, lui avait confié la santé des gens de sa maison. Déjà depuis quelques années il s'occupait de chimie, et en 1787 il avait publié, dans le *Journal de physique*, une série de mémoires sur les phénomènes relatifs à la cristallisation des sels neutres.

En même temps qu'il se faisait connaître dans le monde savant par ces intéressantes publications, il suivait le cours de chimie de Darcet au Collège de France, et entrait ainsi en relation avec le jeune Dizé, préparateur de Darcet depuis 1784 et alors âgé de vingt-trois ans. Dès cette époque il fit part à Dizé de son désir d'entreprendre des recherches sur la décomposition

du sel marin pour en extraire la soude et lui proposa de commencer avec lui un travail sur ce sujet. Cette proposition n'eut pas de suite immédiate.

Cependant il ne perdait pas de vue l'idée, qu'il nourrissait depuis longtemps, d'obtenir la soude artificielle. Déjà parvenu à l'âge de quarante ans, sans fortune et inquiet pour l'avenir de sa nombreuse famille, il se flattait de trouver dans l'exploitation de la soude une source de richesse. Doué d'un esprit observateur et patient, il avait étudié avec une sagacité merveilleuse les circonstances qui peuvent influer sur la formation des cristaux et en 1787 il avait en quelque sorte *créé la cristallotechnie*; mais il était peu exercé aux opérations des laboratoires et aux recherches de la chimie proprement dite. Il avait fait cependant quelques tentatives pour décomposer le sulfate de soude en le calcinant avec le charbon, d'après les idées de Delamétherie, et il croyait avoir obtenu la soude pure, bien qu'il n'eût réellement recueilli que du sulfure de sodium mêlé de sulfite.

Néanmoins, tout entier à son illusion, il fit des démarches auprès du duc d'Orléans dans le but d'obtenir de lui des capitaux suffisants pour créer une grande fabrique. Le prince l'accueillit avec

bienveillance, mais lui refusa de prendre aucun engagement avant que Darcet eût constaté la valeur réelle de son procédé. Darcet était alors très occupé d'un travail relatif aux monnaies; il chargea Dizé, son préparateur, de le suppléer pour cet examen. Leblanc se mit aussitôt à l'œuvre dans le laboratoire de Darcet au Collège de France, sous les yeux et avec la collaboration de Dizé. Il incinéra un mélange de trois parties de charbon pulvérisé avec une partie de sulfate de soude, jusqu'à ce que le charbon fût entièrement brûlé; mais le produit n'était qu'un sulfure, et ne justifiait en aucune manière l'opinion qu'il avait avancée; il soutint cependant qu'il avait obtenu de la soude par ce procédé, et pendant quinze jours il exécuta un très grand nombre d'incinérations de sulfate de soude et de charbon en variant les proportions du mélange et les conditions de l'expérience; mais il ne fut pas plus heureux.

Le procès-verbal des essais était rédigé avec la plus grande exactitude par Dizé; il détruisait la valeur du procédé de Leblanc. Darcet allait adresser au duc d'Orléans un rapport défavorable; Leblanc, soutenu par cette persévérance infatigable qui souvent est le génie des découvertes, le pria de différer et de lui permet-

tre de continuer ses recherches avec l'assistance de Dizé.

Mais un autre obstacle allait l'arrêter encore ; de nouveaux essais devaient l'entraîner dans des dépenses qui auraient été trop onéreuses pour lui. Darcet leva cette difficulté en obtenant du duc d'Orléans qu'il en ferait les frais. Dès ce moment un plan d'expériences fut arrêté entre les deux collaborateurs, et ils se mirent à l'œuvre.

C'était la formation du sulfure de sodium pendant la calcination du sulfate de soude avec le charbon qui était le grand obstacle à surmonter, c'était elle qui s'opposait au succès et qu'il fallait empêcher à tout prix. Or, dans cette lutte que Leblanc et Dizé engageaient, avec une courageuse persévérance, contre des affinités puissantes qu'il s'agissait de maîtriser et de plier en quelque sorte à leur volonté, il fallait reconnaître les proportions de sulfure dans chaque produit, pour comparer ces produits entre eux et apprécier la valeur relative des résultats de chaque opération.

Dans ce but ils firent usage de nitrate de plomb d'abord, puis des acides. L'idée leur vint aussi de se servir d'un courant d'acide carbonique dégagé du carbonate de chaux ; le soufre fut mis

en liberté à l'état d'acide sulfhydrique et le sulfure se trouva transformé en carbonate. Cette élimination du soufre par l'acide carbonique et la formation du carbonate de soude les frappa vivement ; c'était pour eux un trait de lumière qui, dans l'obscur dédale au milieu duquel ils se consumaient en stériles efforts, leur faisait enfin apercevoir la route qui devait les conduire au but.

Cependant il y avait bien loin encore de cet heureux point de départ aux derniers résultats qui devaient couronner leurs recherches. L'acide carbonique ne pouvait pas être employé directement pour une fabrication industrielle du carbonate de soude ; ils songèrent à l'une de ses combinaisons, au carbonate de chaux, et le firent intervenir dans de nombreux essais par la voie humide, auxquels ils se livrèrent dans l'espoir de transformer en carbonate de soude ce sulfure qui résistait à toutes leurs tentatives.

Mais en vain ils varièrent à l'infini les proportions et la température, aucune réaction ne se manifesta entre les deux composés mis en présence. Le temps s'écoulait cependant ; trois mois de travaux assidus semblaient ne leur avoir fait faire aucun progrès vers la solution du problème, et le capital affecté à leurs essais allait

bientôt être épuisé, lorsque désespérant de réussir par la voie humide, ils recoururent à la calcination. Une dissolution très concentrée de sulfure de sodium fut mêlée avec du carbonate de chaux et du charbon, et chauffée dans une marmite de fonte ; après avoir ainsi desséché ce mélange, ils élevèrent la température jusqu'au rouge, et la masse éprouva une fusion partielle. Ils laissèrent refroidir isolément la portion du produit qui avait été fondue, et l'ayant dissoute dans l'eau, ils reconnurent par les acides et le nitrate de plomb que la dissolution était beaucoup moins chargée de sulfure que les produits des nombreux essais qu'ils avaient faits précédemment. Ce résultat fut immédiatement communiqué à Darcet, qui conseilla de répéter la même expérience dans un creuset et d'élever la température jusqu'à fusion complète de la matière. Dès le lendemain ce conseil était ponctuellement suivi, et au bout de vingt-quatre heures, Leblanc et Dizé avaient recueilli pour la première fois des cristaux de soude carbonatée avec tous leurs caractères. Ils tentèrent immédiatement la calcination directe du sulfate de soude avec le charbon et le carbonate de chaux, et les proportions du mélange furent si heureusement choisies que le succès fut complet.

C'était en 1790. Le problème si longtemps poursuivi était résolu, une industrie nouvelle et d'une incalculable fécondité venait de prendre naissance dans le laboratoire du Collège de France ; elle était le résultat des inspirations de Delamétherie et des recherches infatigables de Leblanc et Dizé, éclairés par les conseils de Darcet.

Ce n'était pas tout cependant d'avoir obtenu quelques kilogrammes de cristaux de soude, il fallait pratiquer en grand ce procédé, qui n'avait été mis à l'épreuve que dans les étroites limites d'un laboratoire, il fallait inaugurer, organiser dans un vaste établissement cette nouvelle conquête de la science.

Une association fut formée entre Leblanc et Dizé sous les auspices de Darcet, et des négociations furent aussitôt ouvertes avec le duc d'Orléans. Ce prince était alors en Angleterre. Leblanc et Dizé se rendent auprès de lui ; il consent à leur fournir des capitaux et à entrer en société avec eux sous le nom de Shée, son intendant, et le 12 mai 1790, des conventions sont arrêtées entre les associés, devant Suterlane, notaire public à Londres, pour l'établissement à Saint-Denis d'une manufacture de soude artificielle, de sel ammoniac et de blanc de plomb.

Dix mois plus tard, un acte dressé par le ministère de Me Brichard, notaire à Paris, et signé le 20 janvier 1791, constituait une association définitive entre Leblanc et Dizé d'une part, et de l'autre Shée, représentant le duc d'Orléans. L'apport social du prince était une somme de 170,000 francs, celui de Leblanc et Dizé, reconnu par l'article 4 de l'acte, être d'une valeur équivalente à cette mise de fonds de 170,000 francs, était représenté par leurs procédés et secrets. Il est de la plus haute importance de remarquer, dès à présent, que cette association était légalement constituée avant que la propriété du procédé de fabrication de la soude ait été placée sous la garantie d'un brevet d'invention, que Leblanc crut devoir prendre plus tard, en son nom personnel; que dans l'acte de la société il n'est fait mention que des procédés et secrets des associés Leblanc et Dizé; que le mot brevet d'invention n'y figure en aucune manière, et que c'est seulement le 25 septembre 1791, c'est-à-dire huit mois après la signature de l'acte social, que Leblanc, à l'insu de Dizé, a pris ce brevet d'invention. Je me borne ici à constater ce fait pour l'invoquer plus tard comme un titre décisif en faveur de Dizé.

Une association régulière existait donc dès le 20 janvier 1791 entre Leblanc, Dizé et Shée pour l'exploitation en grand de la soude à Saint-Denis, et c'est à cette même époque que leur usine fut mise en activité. Non seulement on y fabriquait de la soude, mais on y transformait le sel marin en sulfate de soude et en acide muriatique, et celui-ci en sel ammoniac. Les travaux commencés dès les premiers mois de 1791 furent continués sans interruption jusqu'à la mort du duc d'Orléans, en novembre 1793. Ils produisaient 250 à 300 kilogrammes de cristaux de soude par jour.

Dès que le prince eut cessé de vivre, l'usine de Saint-Denis fut mise sous le séquestre avec tous les biens qu'il possédait en France, et la fabrication se trouva ainsi complètement interrompue. Mais l'année suivante, la France, en guerre avec toute l'Europe, privée des relations commerciales qui lui fournissaient précédemment les soudes étrangères, allait manquer entièrement de ce produit, devenu indispensable à un grand nombre de ses manufactures; en vain on avait eu recours à la potasse pour suppléer la soude, la potasse elle-même allait devenir insuffisante pour la confection du salpêtre, si nécessaire alors à la défense du territoire. Dans cette détresse su-

prême, le Comité de salut public fit un patriotique appel à l'industrie nationale et provoqua les citoyens, qui déjà se livraient à la fabrication de la soude, à faire connaître leurs procédés. Cet appel fut entendu, un grand nombre de chimistes s'empressèrent d'y répondre : c'étaient Alban, Malherbe et Athenas, Chaptal et Bérard, Guyton et Carny, Ribaucourt, Souton, Valentino, Leblanc, Dizé et Shée, qui tous communiquèrent leurs procédés à une commission composée de Lelièvre, Pelletier, Darcet et Alexandre Giraud. Ces procédés méritent pour la plupart d'être consignés dans les annales historiques de la science; ils étaient fondés les uns sur la réduction directe du sel marin par la voie humide, au moyen de la litharge ou de la chaux caustique; les autres sur la transformation du sel marin en sulfate de soude et sur la réduction de celui-ci, par l'intermède du charbon et du fer.

C'est une étude curieuse que celle des nombreuses tentatives qui ont été faites par des hommes éminents pour arriver à cette fabrication de la soude qui s'exécute aujourd'hui avec tant de facilité et de certitude, dans des proportions gigantesques. Elle apprend par combien

de détours l'esprit humain chemine péniblement avant de découvrir la route directe qui doit le conduire au but ; elle montre par quels immenses travaux se préparent les inventions les plus simples en apparence, une fois qu'elles sont réalisées, et fait ressortir la valeur de ces inventions et le mérite de leurs auteurs.

L'histoire de la découverte de la soude artificielle offre une preuve éclatante de cette vérité instructive. L'importance déjà si grande de cette matière, à la fin du siècle dernier, un prix de 12.000 francs proposé par l'Académie des sciences, l'espoir d'affranchir son pays d'un tribut ruineux, l'attrait de la fortune et de la gloire, que de puissants motifs de recherches et d'émulation ! que de savants et habiles travailleurs à l'œuvre ! et cependant bien des années s'écoulent sans que le succès couronne leurs efforts. Enfin un seul procédé est découvert qui atteint réellement le but, et seul il survit depuis soixante ans, sans rival, à tous ceux qui furent révélés à nos savants maîtres par le concours ouvert en l'an II, au génie et au patriotisme national.

En présence des résultats obtenus sous ses yeux par Leblanc et Dizé, dans leur manufacture de Saint-Denis, la commission n'hésita pas

un instant à proclamer la supériorité de leurs procédés sur tous les autres.

La question était résolue ; la lumière était faite pour ainsi dire ; elle le déclara hautement dans son rapport, où elle rendit en même temps un juste et précieux hommage à l'organisation intelligente de l'établissement qui avait été particulièrement confié aux soins de Dizé par ses coassociés.

A dater de ce mémorable rapport, le procédé de fabrication de la soude tomba dans le domaine public et fut particulièrement exploité à Marseille, tandis qu'à Saint-Denis l'établissement de Leblanc et Dizé, ruiné par la vente du matériel et la confiscation de la caisse, fut entièrement abandonné.

Leblanc, ainsi dépouillé de la meilleure partie de ses ressources, privé de l'appui du duc d'Orléans, son protecteur, obligé de pourvoir à l'existence de sa femme et de ses trois enfants, tomba dans une situation tout à fait précaire. En vain, lorsque la fabrique fut dégagée du séquestre, il voulut y recommencer l'exploitation de la soude ; le succès trahit ses espérances et le 16 janvier 1806, il succomba sous le poids de ses chagrins et de son désespoir.

Dizé, plus jeune et plus indépendant, n'eut

pas autant à souffrir de ce désastre; attaché dès cette époque en qualité de pharmacien, aux hôpitaux militaires, il poursuivit avec activité sa laborieuse et honorable carrière de chimiste et de pharmacien.

Shée vécut plusieurs années dans la retraite; plus tard il se rattacha au gouvernement du premier consul, devint un homme politique et, sous l'empire, fut élevé successivement aux fonctions de conseiller d'Etat, de préfet du Bas-Rhin et de sénateur.

Après la ruine et l'abandon de l'établissement de Saint-Denis, le Comité de salut public fit, sans succès, quelques efforts pour le relever; à diverses époques aussi les propriétaires adressèrent en vain des réclamations énergiques au gouvernement. Cet état de choses dura jusqu'en avril 1806. Alors enfin, quand depuis trois mois Leblanc avait cessé de vivre, ces réclamations furent accueillies par le gouvernement plus puissant et plus régulier qui présidait alors aux destinées de la France.

En vertu d'une décision du ministre des finances, Vauquelin et Belloc, experts nommés pour la République, Deyeux et Cardinal Beaurepaire, représentant les intérêts de Shée, Dizé

et des héritiers Leblanc, furent chargés d'évaluer et de fixer les indemnités dues aux coassociés pour la privation de leurs honoraires, pour la perte de la mise de fonds, et le préjudice qui était résulté pour eux de la publicité donnée au secret de la fabrication de la soude. Sur le rapport de ces experts, daté du 17 brumaire an XIV, le préfet de la Seine, Frochot, rendit, le 26 avril 1806, un arrêté en vertu duquel *vente, cession et abandon* furent faits aux associés de la manufacture de Saint-Denis. Le chiffre des indemnités reconnues à leur profit fut réglé à 110.433 francs 9 centimes. Cet arrêté fut confirmé le 1er août suivant par le ministre des finances, qui décida que la dite somme de 110,433 francs serait payée aux sieurs Dizé et Shée et aux héritiers Leblanc en rente 5 pour 100. De ces deux décisions, une seule fut exécutée ; la fabrique, telle qu'elle était alors, fut rendue à ses fondateurs ; mais aujourd'hui encore, après quarante-six ans de délai, le gouvernement français ne s'est pas acquitté envers eux ou leurs héritiers de cette indemnité de 110.433 francs dont il s'était reconnu leur débiteur, et qui n'était pourtant qu'une bien faible partie des valeurs dont le séquestre de 1793 les avait dépouillés et des chances de fortune qu'il leur avait ravies.

Nouvel et bien déplorable exemple de l'ingratitude des gouvernements et de l'oubli dans lequel gémissent et meurent trop souvent les plus illustres inventeurs; leur mérite n'apparaît dans toute sa grandeur que longtemps après qu'ils ont cessé de vivre, et quand la reconnaissance publique ne peut plus se manifester que par de stériles hommages rendus à leur mémoire.

Cependant, après la mort de Leblanc, Dizé s'était rendu seul propriétaire de la fabrique de Saint-Denis, en indemnisant Shée et les héritiers Leblanc. Ce fut alors que Gautier, Aufrye, Barrera et Darcet fils, fatigués d'essais infructueux qu'ils avaient faits dans leur usine de la Gare, près Paris, pour fabriquer la soude au moyen du sulfate de baryte, proposèrent à Dizé de leur louer sa soudière. L'offre fut acceptée et immédiatement ils y organisèrent leur fabrication sur les mêmes bases et en suivant les procédés de Leblanc et Dizé, tels qu'ils avaient été publiés par ordre du Comité de salut public.

Il n'y a donc rien de fondé, et nous devons le déclarer dès à présent, dans les prétendus perfectionnements qui sont attribués à ces chimistes dans quelques ouvrages, et dont les auteurs les

plus modernes ont déjà fait justice en les passant entièrement sous silence. L'invention de Leblanc et Dizé est entière, elle leur appartient sans partage, elle s'est si parfaitement conservée intacte, au milieu de la multitude des transformations des autres arts chimiques, qu'il semble, suivant l'expression pittoresque de l'illustre Vauquelin, qu'elle *ait été coulée dans un moule.*

Tel est l'historique de l'invention de la soude artificielle, comme il me paraît ressortir de tous les renseignements que j'ai pu recueillir de la bouche de M. Dizé, de toutes les pièces manuscrites que j'ai eues entre les mains et dont l'authenticité m'a paru incontestable.

Qu'il me soit permis maintenant, en discutant les circonstances diverses de l'origine et du développement de cette invention, de faire valoir les titres sur lesquels s'appuient les justes prétentions de M. Dizé à en partager avec Leblanc le mérite et la gloire.

Depuis 1784 jusqu'en 1791, M. Dizé a été préparateur des leçons de physique de Lefèvre Gineau et des cours de chimie de Darcet au Collège de France; ce fait est établi par un certificat de Darcet à la date du 17 février 1793. Or c'est en 1790 que le procédé de la soude a été découvert,

c'est le 27 janvier 1791 que l'acte de société entre Leblanc, Dizé et Shée a été signé, et c'est à cette même époque que la manufacture de Saint-Denis a été mise en activité. Il y a là, évidemment, une suite de dates qui se trouvent en rapport avec les faits qui viennent d'être exposés. D'un autre côté, si M. Dizé n'avait pas pris une grande part aux recherches de Leblanc, pourquoi aurait-il associé ce jeune pharmacien à l'exploitation de sa découverte? à quel titre aurait-il accompagné Leblanc à Londres pour y négocier d'abord les bases d'une association avec le duc d'Orléans, puis une convention devant le notaire anglais Suterlane? De quel droit, enfin, serait-il intervenu dans l'acte définitif d'association dressé à Paris par le notaire Brichard? Comment cet acte lui aurait-il assuré, conjointement avec Leblanc, la moitié du fonds social de 170.000 fr. comme valeur représentative de leurs procédés et secrets?

Si Leblanc avait été seul auteur de la découverte de la soude, s'il avait pu, sans le secours de Dizé, la faire valoir et créer ce bel établissement de Saint-Denis, dont Lelièvre, Pelletier et Darcet louèrent si hautement les dispositions intelligentes et l'habile organisation, en en faisant honneur à Dizé ; assurément Leblanc sans for-

tune et chef d'une famille nombreuse, Leblanc protégé par le duc d'Orléans et déjà connu des chimistes pour ses ingénieuses observations sur la cristallotechnie, n'aurait pas fait gratuitement à ce jeune homme l'abandon de la moitié de cette brillante perspective de fortune, que lui offrait alors une découverte qui, pendant six ans, avait été l'objet de ses préoccupations persévérantes. Le rôle que Dizé a joué dans toute cette affaire, et qui est constaté par des pièces officielles et des lettres irrécusables, ne peut s'expliquer que par sa coopération active et complète aux recherches qui ont fait éclore ce procédé si simple et si parfaitement réglé, qu'il est resté invariable jusqu'à ce jour.

Rien de plus naturel, en effet, dans ce système, que la position de Dizé. Élève en chimie et en pharmacie, et depuis six ans occupé des cours du Collège de France, associé sans cesse aux travaux de Darcet, auteur déjà de plusieurs mémoires intéressants, il avait acquis une habitude des opérations qui devait en faire un précieux auxiliaire pour Leblanc, homme ingénieux sans doute, et doué d'une puissante opiniâtreté, mais plus chirurgien que chimiste, et chimiste sans laboratoire.

On comprend ainsi par quels liens ces deux hommes se trouvèrent réunis et comment par leur alliance ils offrirent au duc d'Orléans des garanties suffisantes pour le décider à leur confier un capital très considérable.

Leblanc, il est vrai, a pris un brevet d'invention pour quinze années en son nom personnel, le 25 septembre 1791, et il semblerait que cette circonstance dût lui assurer la propriété exclusive de l'invention de la soude ; mais, qu'on le remarque bien, l'acte d'association était signé depuis huit mois, et le droit de M. Dizé, égal à celui de Leblanc dans les procédés et secrets de la fabrication, était constaté par cet acte qui lui assurait un droit égal dans la propriété de ces procédés et secrets et dans les avantages qu'ils pouvaient produire. Le brevet d'invention ne saurait infirmer ce titre de propriété. On peut encore objecter cependant que Lelièvre, Pelletier et Darcet, dans leur rapport au Comité de salut public, disent en propres termes, page 5 : *Ce procédé dont le citoyen Leblanc est l'auteur*. Mais dans le cours de ce long rapport, c'est le seul passage où Leblanc soit cité isolément ; partout ailleurs il n'est question que des co-associés et il semble que les rapporteurs n'aient employé cette expression que sous l'empire de la

nécessité, que leur imposait l'existence d'un brevet d'invention, d'un titre égal, auquel d'ailleurs ils n'ont pas fait la moindre allusion dans toute l'étendue de leur rapport.

Que si nous voulions approfondir cette question délicate du brevet d'invention, il faudrait entrer dans des détails qu'il nous coûterait de produire ; nous respectons trop la mémoire du malheureux Leblanc pour rappeler les discussions que ce brevet d'invention fit éclater entre les co-associés, qui faillirent entraîner la rupture de la société, et que la difficulté des temps, jointe à la crainte d'éloigner la confiance du duc d'Orléans, put seule assoupir.

Leblanc était d'un caractère inquiet et chagrin, il était pauvre et voyait sa famille souffrir de sa pauvreté, il se laissait aller quelquefois à un découragement qui pouvait le rendre injuste : de là ce brevet d'invention pris à l'insu de Dizé, huit mois après la constitution de la société ; de là aussi la prétention que Leblanc éleva, le 27 floréal an VIII, d'être mis seul, au préjudice de M. Dizé, en possession de la manufacture de Saint-Denis, tandis qu'elle appartenait à tous deux, prétention dont il ne se départit qu'en présence des sommations judiciaires que M. Dizé se trouva obligé de lui faire signifier. Mais jetons

un voile sur ces souvenirs oubliés depuis cinquante ans, puisqu'ils n'ont jamais altéré le dévouement de Dizé pour Leblanc et pour sa famille, puisque le jour même de sa mort les dernières lignes que Leblanc ait tracées étaient adressées à Dizé, et que c'est encore à Dizé, qu'au moment même où Leblanc venait de quitter la vie, le juge de paix de Saint-Denis écrivait au nom de sa famille éplorée, pour l'appeler auprès d'elle et la recommander à son dévouement.

Est-il besoin, d'ailleurs, de pénétrer plus avant dans le cœur de cette question, qu'il serait impossible aujourd'hui, faute de témoins, de juger contradictoirement ; la discussion des faits qu'il a été possible de constater ne suffit-elle pas pour démontrer que Dizé est dans son droit quand il revendique une part égale à celle de Leblanc dans la découverte et la mise en œuvre du procédé de fabrication de la soude artificielle.

Et, en effet, c'est au Collège de France que le procédé de la soude artificielle est découvert, Dizé y est alors préparateur de Darcet. Des négociations sont ouvertes à Londres avec le duc d'Orléans pour l'exploitation de ce procédé, Dizé est à Londres avec Leblanc ; une convention est

arrêtée devant un notaire anglais, Dizé y participe à l'égal de Leblanc ; un acte de société est dressé à Paris chez le notaire Brichard, Dizé y figure aux mêmes titres, avec les mêmes droits et le même apport social que Leblanc, c'est-à-dire avec les procédés et secrets de la fabrication de la soude. Comme Leblanc, il ne donne que cela, rien que cela, comme équivalent des 170,000 francs du duc d'Orléans, et cet acte lui assure, conjointement avec Leblanc, la moitié des valeurs mises en société. La fabrique de Saint-Denis est créée, quel est l'homme qui en dirige la construction, qui l'organise avec habileté pour la fabrication de la soude et du sel ammoniac, c'est Dizé, ses coassociés le reconnaissent, le rapport de Pelletier, Lelièvre et Darcet en porte témoignage.

Quel doute peut subsister en présence de ces faits, et que faut-il de plus pour trancher la question ?

Dans tous les actes décisifs, dans toutes les circonstances importantes, partout Dizé figure au même titre que Leblanc ; et qu'importe après cela ce brevet d'invention, ce fait isolé que rien ne contrôle, dont la valeur réelle et légale n'est affirmée par aucun témoignage et se trouve démentie au contraire par sa date même, posté-

rieure de huit mois à celle de l'acte de société.

Qu'importe après cela telle ou telle phrase du rapport au Comité de salut public, où le nom de Leblanc se trouve isolé de celui de son collaborateur; qu'importe le nombre des ouvrages même les plus modernes où Leblanc est présenté tout seul comme inventeur de la soude artificielle, quand on voit, d'autre part, les chimistes les plus illustres et les plus autorisés, Thénard, dans la deuxième édition de son *Traité de chimie* publiée en 1817; Payen, dans l'*Abrégé du dictionnaire technologique*; Chevreul, dans une brochure sur l'impôt du sel, datée de 1846, ne pas hésiter à réunir le nom de Dizé à celui de Leblanc et leur attribuer à tous deux l'invention de la soude?

Quand le droit de Dizé s'appuie sur tant de documents irrécusables, comment pourrait-on lui contester aujourd'hui la gloire de cette grande découverte, cette gloire qu'il peut partager avec Leblanc sans qu'elle soit amoindrie pour chacun d'eux; cette gloire qu'il réclame comme son bien le plus précieux et la seule récompense de ses travaux?

Que désormais le nom de Dizé soit donc partout associé à celui de Leblanc, que partout ils soient inséparables, et que cette joie soit don-

née à notre vénérable collègue, au déclin de sa laborieuse carrière, de recueillir et de laisser à ses enfants, sinon la fortune qu'il devrait posséder depuis un demi-siècle, du moins l'honneur de voir son nom attaché à l'une des plus grandes découvertes de la chimie industrielle.

Pour moi, si mes faibles efforts avaient pu porter la conviction dans les esprits, et reconquérir pour Dizé ses titres à la reconnaissance de la postérité, je bénirais le ciel de m'avoir réservé une aussi douce satisfaction.

6. — Le rapport de Dumas relatif à la découverte de la soude artificielle et la protestation de Chevreul.

En 1855, le marquis Manoury d'Ectot, au nom de la famille Leblanc, a adressé à Napoléon III une pétition « tendant à obtenir une réparation du dommage que Leblanc aurait éprouvé par suite du séquestre mis par ordre de la Convention sur son usine, et de la divulgation du procédé dont il était l'inventeur pour la fabrication de la soude artificielle ». Cette pétition était remise, par l'empereur lui-même, en conseil, au ministre de l'instruction publique « pour faire commencer immédiatement à l'Aca-

démie des sciences l'information qu'elle rendait nécessaire ».

Le gendre de Dizé, Dureteste, ingénieur des ponts et chaussées, informé de cette affaire, réclama, au nom de la veuve de Dizé et de ses enfants, la part qui revenait à son beau-père « dans la découverte de la soude artificielle et dans la création de cette importante industrie ».

La section de chimie de l'Académie des sciences appelée à se prononcer sur cette découverte, prit pour rapporteur Dumas qui fit adopter les conclusions suivantes extraites du rapport inséré dans les *Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences* du 31 mars 1856 :

« 1° La découverte importante du procédé par lequel on extrait la soude du sel marin appartient tout entière à Leblanc ;

« 2° Dizé n'a fait des recherches en commun avec Leblanc que, pour mieux déterminer les proportions des matières à employer dans la fabrication de la soude et pour établir la fabrique de Saint-Denis ;

« 3° Si donc, comme le désire la famille Leblanc, il s'agit de rendre un juste hommage à l'auteur de la découverte de la soude factice,

c'est à la mémoire de Leblanc qu'il est dû, c'est à sa famille que le témoignage doit en être adressé;

« 4° S'il s'agissait, en outre, d'indemnités à accorder en raison des pertes éprouvées par suite du séquestre mis sur la fabrique de Saint-Denis ou de la divulgation du brevet de Leblanc et de son annulation, sauf avis d'une autorité plus compétente, la section penserait que ces indemnités doivent être partagées entre les divers associés aux termes de l'acte d'association du 27 janvier 1791. »

Sans vouloir entrer dans une discussion toute académique et blesser en quoi que ce soit de légitimes susceptibilités, il y a certaines critiques à faire sur le rapport de Dumas, qui ressemble un peu à un jugement de tribunal consulaire en matière de brevet d'invention.

Dureteste s'est d'ailleurs plaint très vivement de la hauteur et du parti-pris de Dumas, son ancien professeur à l'Ecole polytechnique.

On aurait dit que le gouvernement de Napoléon III voulait faire payer à Dizé son indépendance vis-à-vis du Premier Consul (1).

(1) On a vu (page 63) que Dizé avait été contraint de quitter l'armée, le 21 fructidor an X.

Le lendemain, 22 fructidor, il était également relevé

Pourquoi aussi Manoury d'Ectot a-t-il attendu, pour introduire son instance, la mort de Dizé ?

Ce n'est pas ce vieillard qui aurait cherché à diminuer la part de Leblanc. Les lettres que nous avons reproduites (pages 81 et 82) en sont une preuve irréfutable.

Les propositions de Dumas n'ont pas été acceptées sans réserves par la commission, comme le prouve la lettre suivante de Chevreul,

de ses fonctions d'affineur national de la Monnaie, emploi créé par la loi du 19 brumaire an V, et qu'il occupait depuis le 19 germinal an VI.

Le 16 thermidor (4 août 1802) avait été proclamé le sénatus-consulte organique établissant le consulat à vie.

Or, Dizé avait voté : *non*.

Homme de 89, ne séparant pas l'ordre de la liberté, plein d'admiration et de dévouement pour le duc d'Orléans, lié avec les Girondins, ami surtout de Brissot, Dizé avait été effrayé de l'ambition de Bonaparte et décliné l'offre de faire partie de l'expédition d'Egypte.

Certes, il eût été fier de faire partie de l'Académie des Sciences, mais il n'y avait pas à y penser sous l'Empire; plus tard, l'occasion était perdue et c'est à tort que plusieurs ouvrages, notamment l'Encyclopédie Larousse, désignent Dizé comme correspondant de l'Institut de France.

l'un de ses membres et non des moins illustres :

MINISTÈRE
DE LA
Maison de l'Empereur

MANUFACTURE
impériale
DES GOBELINS

Paris, le 31 de mars 1856.

Mon cher Monsieur Dureteste,

Aujourd'hui même a eu lieu la lecture d'un long rapport de Dumas, au nom de Thénard, Dumas, Pelouze, Regnault et Balard, sur l'affaire qui vous intéresse. Ne pouvant admettre que Leblanc n'ait pas eu Dizé comme coopérateur avant le 12 de février 1790, j'ai dû me séparer de mes collègues ; en conséquence j'ai exposé à la fin du rapport mon opinion personnelle et je n'ai point hésité à dire combien j'avais d'estime pour les travaux et la loyauté de Dizé. Enfin la commission, après avoir dit que la découverte appartenait en *entier* à Leblanc, opinion que je ne partage pas, a ajouté que si l'administration trouve juste de réparer le dom-

mage occasionné à Leblanc pour le séquestre mis sur sa fabrique, semblable indemnité est due à Dizé, c'est-à-dire à sa famille comme à celle de Leblanc. Ce ne sont pas là les termes, mais c'est le sens que je reproduis ; je vous avoue être fort content de ce résultat avec tout ce qui s'est passé.

Vous me demandez conseil, j'aurais quelque chose à vous dire, mais je préférerais en *causer* avec vous avant de vous donner un conseil définitif.

En attendant vous pouvez compter sur moi.

Dans mon *Histoire de la chimie* (1), j'exposerai nettement mon opinion sur la découverte de la préparation de la soude.

Recevez, mon cher monsieur Dureteste, l'expression de mes sentiments dévoués et croyez à l'estime que j'ai toujours eues pour Dizé.

E. Chevreul.

(1) Cet ouvrage est resté inachevé.

VII. — *GÉNÉALOGIE DE DIZÉ*

La famille Dizé, d'Aire, paraît être d'origine bretonne (1) :

Gilles Dizé, né à Saint-Etienne, diocèse de Rennes (mort à 65 ans le 7 novembre 1764) et jardinier de l'évêché d'Aire, épousa, le 23 octobre 1725, Jeanne Boisse, et eut de ce mariage :

1° Jean-Marie, né le 18 juillet 1728 ;
2° Michel, né le 25 mars 1735 ;
3° Marie, née le 14 juin 1742.

***

Le second de ces enfants, Michel Dizé, apothicaire, mort avant 1792, épousa :

1° Marie Despaignet ;
2° Jeanne Cadroy, le 17 novembre 1773.

***

Du premier mariage sont nés :

1° Michel-Jean-Jérôme ;
2° François ;
3° Marie.

(1) Renseignements communiqués par M. l'abbé V. Foix, curé de Laurède (Landes).

Voici textuellement l'acte de baptême de l'aîné :

Acte de baptême de Michel-Jean-Jérôme Dizé.

Michel-Jean-Hiérome (*sic*) Dizé, fils légitime à sieur Michel Dizé, apoticaire, et à demoiselle Marie Despaignet, est né le vingt-neuf septembre mille sept cent soixante-quatre et a été baptisé le lendemain par nous soubsigné ; parrain et marraine ont été sieur Jean Despaignet, bourgeois du Mas et demoiselle Marianne Despaignet. Le dit baptême a été fait en présence de sieur Jean-Baptiste Sargos, clerc tonsuré et de sieur Gilles Dizé qui ont signé avec nous, excepté la marraine pour ne savoir, de ce faire requise par nous.

BARON,
Curé,
DESPAIGNET, SARGOS, DIZÉ.

La maison natale de Michel J.-J. Dizé est située sur la place où s'élève la vieille basilique byzantine, église épiscopale d'Aire. Elle fut vendue quelques années après sa naissance par son père, la fontaine de la place ne donnant pas assez d'eau pour ses distillations. Cette maison a été remise à neuf par son propriétaire

PLANCHE IV.



Maison où est né Dizé.

actuel, M. Daulon, papetier, mais sur l'une des pierres de la fenêtre droite du premier étage apparaît encore profondément gravé le nom de Dizé, avec cette particularité que l'E affecte la forme du Σ grec.



Michel-Jean-Jérôme Dizé a été marié trois fois.

Son premier mariage avec Adélaïde Berthélemi date vraisemblablement de l'an V. Le 27 vendémiaire an VI (octobre 1797), Darcet écrivait en effet à Mme Dizé :

« Dizé part demain matin, Madame, pour aller vous rejoindre ; et le plaisir, l'intérêt, l'espérance partent avec lui ; il a peur que vous ne l'ayez pas attendu. C'est un mari d'une espèce singulière ; il court après ce que les autres fuient avec un grand soin : les couches de leurs femmes.... . . . .

« Pour vous, Madame, vous savez déjà quels sont les sentiments que je vous ai voués pour la vie : je suis un peu vieux ; mais enfin ces sentiments dureront tant que je vivrai et par delà, si, de l'autre côté, on se souvient de ce monde-ci. »

Le second mariage avec Rose-Agathe Daumont, une petite nièce de Rollin, a été contracté

en 1813 et le troisième avec Louise-Clotilde-Françoise Mondet, en 1825.



Du mariage de M.-J.-J. Dizé avec Adélaïde Berthélemi il y a deux fils :

L'aîné, Jean, né à Sézanne, le 10 brumaire an VI, chirurgien sous-aide à l'hôpital militaire d'instruction de Metz, s'est noyé dans la Moselle, le 18 juillet 1820.

Le second, Emile, avait commencé ses études de médecine, les poussant assez loin pour s'embarquer comme chirurgien à bord d'un corsaire nord-américain, le brick « Velocity » qui, le 14 décembre 1828, se trouvait par 22° de latitude sud et 36° de longitude ouest observatoire de Londres. (On reconnaît bien là l'esprit aventureux d'un cadet de Gascogne.)

Marié à son retour en France à une de ses cousines, Hortense Berthélemi, il fut nommé, le 31 décembre 1833, percepteur des contributions directes à Sézanne, ville qu'il n'a plus jamais quittée.

Emile Dizé a laissé une fille :

Louise-Clotilde, mariée successivement au

commandant Guiot, major de cavalerie, et au capitaine de frégate Poisson, décédé.

Elle a elle-même deux fils :

1° Henri Guiot, capitaine d'infanterie ;

2° Pierre Poisson, lieutenant de la même arme.



De Rose-Agathe Daumont, M.-J.-J. Dizé a eu une fille, née à Saint-Denis en 1814, pendant l'occupation des alliés :

Rose-Agathe-Caroline, mariée à Jean-Nicolas Pillas, percepteur des contributions directes à Etampes. Elle a eu un fils et une fille :

1° Albert Pillas, trésorier-payeur général, marié à Adélaïde Roberton ; de cette union une fille :

Albertine, épouse d'Auguste Simondant, receveur particulier des finances :

2° Pauline Pillas, femme de Paul Bartholomé, notaire ; de cette union :

1° Marie Bartholomé ;

2° Jules Bartholomé, inspecteur de l'enregistrement et des domaines ;

3° Cécile Bartholomé, femme de Emile Braunwald, négociant.



De Louise-Clotilde-Françoise Mondet, M.-J.-J. Dizé eut une fille :

Antoinette-Rose, connue sous le nom d'*Antonia*, née à Bruxelles (1) et épouse de Léon Dureteste, inspecteur général des ponts et chaussées ;

Elle a eu deux filles et un fils :

1° Clotilde, mariée à Victor Saglio, directeur des constructions navales ;

2° Lucie, mariée à Edmond Chancel ;

3° René, décédé.

De Lucie :

1° Jeanne-Marie, femme d'Henri Perraud, notaire à Marseille ;

2° Léon-Marie, décédé ;

3° Marie-Elisabeth, mariée à Jacques Guillemot, magistrat ;

(1) Il est fait mention, page 35, des travaux d'affinage exécutés en Belgique par Dizé.

Son séjour à Bruxelles fut de plusieurs années. C'est au vieil Hôtel des Monnaies, qui a fait place en 1892 au nouvel Hôtel des Postes, situé en face du théâtre de la Monnaie, que les appareils d'affinage avaient été montés.

Les événements de 1830 ont rompu le contrat passé avec le gouvernement hollandais et Dizé, encore une fois, fut loin de retirer de ses découvertes les bénéfices sur lesquels il pouvait légitimement compter.

PLANCHE V.



M.-J.-J. Dizé à l'âge de 60 ans.
D'après un portrait au physionotrace.

4° Marguerite-Antoinette;
5° Suzanne-Louise.



Il reste aujourd'hui de la descendance de Dizé :

Un petit-fils;
Quatre petites-filles;
Trois arrière-petits-fils;
Et six arrière-petites-filles.

Il serait trop long de mentionner ici la quatrième génération.



On a vu plus haut que Dizé avait un frère, François, et une sœur, Marie.

François, marié à Lazarine Mazenc, né à Aire le 18 octobre 1766 et décédé le 10 septembre 1811, avait succédé comme pharmacien à son père. Il n'eut qu'une fille :

Jeanne-Françoise, que sa tante Marie, née le 3 novembre 1768 et sœur de Michel-Jean-Jérôme et de François, institua sa légataire universelle, lors de son mariage avec Denis Juzan-Labrauste, pharmacien (contrat du 30 janvier

1819, retenu par Me Jean Ducasse, notaire à Aire).

Jeanne-Françoise Dizé, veuve Juzan-Labrauste, est décédée en 1878, laissant une fille et trois fils :

1° Marie-Rose-Clotilde, veuve Latrille ;
2° Benjamin, époux de Léontine Dutaret ;
3° Léon ;
4° Vital.

Il ne reste plus de ce côté qu'une petite-nièce, Mme Latrille, et la veuve d'un petit-neveu, Mme Benjamin Juzan-Labrauste, toutes deux mères de plusieurs enfants.

Les archives de M. l'abbé V. Foix font mention d'une autre sœur de Dizé, Marie-Anne, qui a épousé un Bernard de Lisle. Serait-ce une fille du second mariage de Michel Dizé avec Jeanne Cadroy ?

Les renseignements manquent, mais en tout cas le nom de Dizé a complètement disparu dans le département des Landes.

***

Acte de décès de Dizé.

Les registres de l'état civil ont été, comme on le sait, brûlés en 1871 ; j'ai pu retrouver une co-

pie authentique de l'acte de décès de Dizé à l'étude de Me Grange, notaire à Paris, 4, boulevard Saint-Martin, successeur de Me Esnée.

Voici cette copie:

PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE

Extrait du registre des actes de décès
du 8e arrondissement en 1852.

Du vingt-deux août mil huit cent cinquante-deux, à une heure et demie du soir :

Acte de décès de Michel-Jean-Jérôme Dizé, rentier, membre de l'Académie de médecine et d'autres sociétés savantes, chevalier de la Légion d'honneur, décédé le vingt et un de ce mois à trois heures et demie du soir, à son domicile, rue Saint-Gilles, nº 10, 8e arrondissement, âgé de quatre-vingt-huit ans, né à Aire (Landes), veuf en premières noces de ...... Berthélemi, en secondes de Rose-Agathe Daumont, et époux en troisièmes de Louise-Françoise-Clotilde Mondet, âgée de cinquante-cinq ans.

Le présent acte dressé sur la déclaration de Pierre-Louis-Prudent Toussaint, employé retraité, âgé de soixante ans, demeurant boulevard Beaumarchais, nº 20 et de Louis-Honoré Doll, tapissier, âgé de trente-six ans, demeurant rue

Saint-Gilles, n° 10 et d'après le certificat du médecin qui a constaté le décès. Les déclarants ont signé avec nous, officier de l'état civil, lecture faite.

Signé: TOUSSAINT, DOLL et MEYNARD, adjoint.

Délivré conforme au registre par nous, maire du huitième arrondissement, le quatre octobre mil huit cent cinquante-deux.

Signé : (Illisible).

En marge est écrit :

Annexé à la minute d'un acte de notoriété, après le décès de M. Dizé, reçu par les notaires soussignés, cejourd'hui six octobre mil huit cent cinquante-deux.

Signé: ESNÉE,
GUYON.

Le double se trouve aux archives de la Seine.

VIII. — *ÉLOGE DE DIZÉ, PAR DUBOIS, D'AMIENS, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE* (1)

Messieurs,

La mort semble frapper à coups redoublés sur notre Académie. A peine la tombe de M. Barthélemy, celle de M. Honoré, et celle de M. Girard étaient-elles fermées que nous nous sommes trouvés autour des cercueils de M. Rochoux, puis de M. Récamier et aujourd'hui le même devoir nous ramène près de la dépouille mortelle de Dizé, de M. Dizé qui était en quelque sorte un des pères de notre compagnie, car il donnait la main à deux générations de chimistes. D'une part, à cette glorieuse lignée qui comptait dans ses rangs les Lavoisier, les Fourcroy, les Guyton, les Darcet, et à cette descendance directe qui brille par les noms des Thénard, des Chevreul, des Orfila, des Dumas, des Pelouze.

Michel-Jean-Jérôme Dizé était né à Aire, département des Landes, le 29 septembre 1764 ; il vint à Paris à l'âge de 16 ans, déjà plein d'espé-

(1) Discours prononcé aux obsèques de Dizé, le 24 août 1852.

rance, de zèle et d'activité, mais n'ayant pour toute fortune qu'une lettre de recommandation adressée à Darcet.

Ce savant accueillit le jeune Dizé avec bonté et le mit en mesure d'étudier sous son patronage les sciences physiques.

Les progrès de Dizé furent tellement rapides que, dès 1784, Darcet crut pouvoir lui confier personnellement la direction de son laboratoire. En même temps, Lefèvre-Gineau se l'était attaché comme préparateur de son cours de physique.

C'était l'époque des plus brillantes découvertes en chimie et en même temps des applications les plus heureuses.

Il en était une à laquelle M. Dizé allait attacher son nom et qui est une des plus glorieuses dont la France puisse s'honorer. On pense bien que je veux parler de la découverte de la soude artificielle.

M. Dizé était depuis trois ans dans le laboratoire de Darcet, quand un chirurgien de Paris nommé Leblanc, auditeur assidu du cours qui se faisait au Collège de France, conçut l'admirable idée de décomposer le sel marin pour en extraire la soude; idée, je le répète, à jamais

mémorable, mais qui sans l'intervention du jeune Dizé serait peut-être restée à l'état de simple vue de l'esprit et cela pendant de longues années ; mais s'il est une chose propre à frapper d'étonnement, c'est la persévérance, la ténacité, le courage que mettent à poursuivre leur entreprise ceux à qui le ciel a départi même une simple parcelle de génie.

Darcet, qui se défiait peut-être d'une découverte en chimie faite par un chirurgien, avait renvoyé Leblanc à son élève Dizé.

Les premières expériences faites au Collège de France ne furent pas heureuses, Darcet voulait faire un rapport défavorable, c'en était fait de la conception de Leblanc et la grande découverte de la soude artificielle eût été, peut-être, définitivement ajournée.

Leblanc supplia Darcet d'ajourner son jugement.

C'était la pierre philosophale du pauvre chirurgien et il mettait à sa recherche toute la ténacité et la foi des anciens alchimistes ; il recommença donc à souffler, mais c'eût été encore sans plus de résultats, si eette étincelle de génie qui d'abord l'avait frappé n'eût été aidée des lumières du jeune Dizé.

Ici, Messieurs, sur les bords de cette tombe, c'est la vérité seule qui doit se faire entendre; or, la part que je vais essayer de faire à M. Dizé dans cette découverte de l'extraction de la soude est assez belle pour que son ombre puisse s'en enorgueillir !

Trois noms se rattachent à cet événement, mais à des titres très divers, ce sont les noms de Leblanc, de Dizé, de Darcet.

La part de Leblanc est immense, nous venons de la montrer. En vain invoquerait-on les prévisions de Delametterie, celles-ci ne datent que de 1789. Les premiers essais de Leblanc remontent à 1787. C'est donc le chirurgien Leblanc qui, d'une part, a eu la première idée de la découverte et c'est lui qui, par son inébranlable fermeté, a contribué si puissamment à en amener la réussite.

La part de M. Dizé est aussi très considérable; après trois mois d'expériences, Leblanc n'était pas plus avancé que le premier jour, quand M. Dizé, qui assistait à tous ses travaux, crut remarquer que la fusion d'un mélange fait avec une dissolution de soude hydrosulfurée, de carbonate de chaux et de charbon en poudre, donnait une soude beaucoup moins hydrosulfurée que celle qui provenait de nombreux essais antérieurs.

C'était la plus heureuse des observations. Leblanc ne l'aurait peut-être jamais faite, elle allait achever la découverte.

Darcet était resté jusque-là complètement étranger aux expériences de Leblanc, il ne les connaissait que par les rapports de son élève Dizé. Celui-ci s'empressa de lui communiquer la remarque qu'il venait de faire. Darcet lui conseilla d'exposer le mélange dans un creuset et d'élever la température jusqu'à fusion complète.

Les expérimentateurs suivent ce conseil et dès le lendemain ils constatent pour la première fois des cristaux de soude carbonatée avec tous les caractères qui la distinguent.

La découverte était faite.

La France venait de gagner vingt millions par an !

Tel est, Messieurs, en résumé, l'histoire de ce grand événement ; je le répète : l'initiative appartenait incontestablement au chirurgien Leblanc, mais sans l'intervention de M. Dizé, jamais peut-être il ne serait parvenu à déshydrosulfurer la soude.

Le duc d'Orléans ayant fourni les fonds nécessaires, une grande fabrique avait été établie à Saint-Denis, mais bientôt ce prince fut mis en

état d'arrestation et transféré à Marseille; M. Dizé, alors jeune et plein de résolution, s'ouvrit à quelques amis du prince et offrit, si on lui avançait les fonds nécessaires, d'aller à Marseille, de séduire le geôlier de la prison et de faire évader le duc d'Orléans. On n'osa pas accepter son offre et peu de mois après, le prisonnier ramené à Paris y fut exécuté.

L'établissement de La Franciade avait été confisqué; désormais la vie de Leblanc et celle de Dizé vont se passer en réclamations continuelles, justes, légitimes, mais repoussées par tous les gouvernements. On sait que l'infortuné Leblanc, privé de toutes ressources, finit par mettre fin à ses jours; quant à M. Dizé, grâce à ses connaissances, à ses travaux, il occupa successivement les postes les plus importants.

Dès 1792, il avait été nommé pharmacien en chef dans les hôpitaux militaires du camp de Paris et bientôt chargé de la direction de la pharmacie des armées établie au Champ de Mars.

En l'an IV, il reçut le titre de pharmacien en chef des armées.

En l'an VI, M. Dizé fut nommé affineur national des monnaies.

M. Dizé fut en même temps admis dans la

plupart des sociétés savantes de l'époque. Ainsi en l'an IV il fut nommé membre de la Société des amis des arts, puis membre de la Société de médecine de Paris. Un peu plus tard, il reçut le titre de membre de la Société libre des pharmaciens de Paris.

En l'an X, il fut nommé professeur d'histoire naturelle à l'école de pharmacie (1).

Enfin, en 1823, M. Dizé fut élu membre de l'Académie de médecine.

Ce n'est pas ici le lieu, Messieurs, de parler

(1) Il s'agit de l'Ecole gratuite de pharmacie : cette école, instituée par arrêté du 3 prairial an IV (22 mai 1796) pour remplacer le Collège de pharmacie de Paris, disparut le 26 germinal an XI, pour faire place à l'Ecole de pharmacie actuellement existante.

Elle comprenait quatre cours publics et gratuits : 1° chimie, 2° pharmacie, 3° histoire naturelle, 4° botanique, pour chacun desquels il y avait deux professeurs et un adjoint, nommés à l'élection pour six années. Le 16 octobre 1796 (25 vendémiaire an V), Demachy et Dizé furent élus professeurs, et Martin, professeur adjoint d'histoire naturelle. Le cours devait commencer le 15 mars pour finir le 15 juin (ancien style).

Le 29 mars 1798 (9 germinal an VI), les cours de chimie et de pharmacie furent réunis en un seul *cours de chimie pharmaceutique*, et le cours d'histoire naturelle devint *cours d'histoire naturelle pharmaceutique*.

Dizé fut remplacé par Morelot.

Dr Dorveaux.

avec détails des travaux de M. Dizé ; outre la découverte de la dessiccation et de la conservation des viandes, on doit à M. Dizé un grand nombre de procédés sur l'affinage, sur la baryte et le sulfure de baryte, sur les encres de sûreté, etc.

M. Dizé n'avait jamais désespéré de l'avenir au sujet de la découverte de la soude, toutefois et pour unique indemnité, tout ce qu'il put obtenir sous le gouvernement du fils de son ancien associé, le duc d'Orléans, fut la croix de chevalier de la Légion d'honneur (1). Sa vieillesse

(1) LA CROIX D'HONNEUR

Par J.-N. Pillas

Fable récitée par mon fils Albert, âgé de cinq ans
à son grand-père, M. Dizé
à l'occasion de sa décoration, le 1er mai 1845

Un jeune enfant disait à son grand-père :
Qu'est-ce donc que ce beau ruban?
Qu'avec tant de plaisir vient d'apporter maman
Pour mettre à votre boutonnière?
Mon oncle à la jambe de bois
Ainsi que vous porte une croix;
Mais mon oncle était militaire :
Et vous m'avez dit bien des fois,
Bon papa, que jamais vous n'avez vu la guerre.
Mon enfant, lui dit le grand-père,
Non, je ne fus jamais soldat,
Mais sans être soldat, j'ai servi la patrie
Et je suis devenu, sans exposer ma vie,
A force de travail, utile à tout l'Etat.

du reste fut des plus heureuses; âgé de près de 88 ans, il avait conservé un esprit plein de gaîté, une main aussi sûre, une vue aussi nette et l'ouïe aussi fine qu'en aucun temps.

Ton oncle s'est trouvé sur les champs de bataille,
Il a couru sans peur affronter la mitraille;
Et si dans les combats où l'a poussé le sort,
Il fut épargné par la mort,
Il tomba bravement en défendant la France;
Cette croix fut sa récompense
Et ce rouge ruban, insigne de l'honneur,
Annonce à tous les yeux quel était son grand cœur.
Moi, mon fils, j'ai cherché par un moyen contraire
A réparer les maux que fait la guerre,
Des malheureux j'appris à calmer les douleurs
Et fouillant les secrets que cache la nature,
J'ai pu, d'une main ferme et sûre,
Appliquer sur chaque blessure
Un baume qui bientôt a séché tous leurs pleurs.
Puis me livrant à l'industrie,
D'immenses capitaux j'ai doté la patrie
Et par mon seul travail j'ai pu la soulager
Des tributs jusqu'alors payés à l'étranger.
Mais par malheur, en butte à l'injustice,
Des fruits de mon labeur d'autres ont profité
Et tous m'ont dépouillé par le plus sot caprice
En invoquant la liberté.
Sans nulle ambition, vivant dans la retraite,
Je ne demandais rien , à l'oreille du roi
Mes travaux ont parlé pour moi
Et j'ai reçu cette rosette
Dont chacun sait le bon aloi.

Il s'est éteint laissant une renommée sans tache; jamais l'Académie ne trouvera un membre plus assidu et plus heureux de lui appartenir ; sa mémoire restera parmi nous à jamais respectée (1).

Imite-moi, mon fils. Un jour sur ta poitrine
Si l'on voyait ce signe de l'honneur,
Que chacun puisse en citer l'origine
Et lire sur l'émail qu'une étoile domine:
Science, travail ou valeur.

« Ces vers qui résument pour ainsi dire la vie de Dizé, reflètent bien les sentiments qui alors animaient toute la famille..

(1) La mort de Dizé a été signalée dans plusieurs publications scientifiques de l'époque, notamment dans le *Journal de pharmacie et de chimie* et dans le *Journal de chimie médicale*. Voici des extraits de ces deux journaux :

« Notre profession vient de perdre un de ses représentants les plus distingués dans la personne de M. Dizé, membre de l'Académie nationale de médecine et du comité des arts de la Société d'encouragement, né à Aire, département des Landes, en 1764. Arrivé fort jeune à Paris, sans autre fortune qu'une lettre de recommandation pour Jean Darcet, il devint, quelques années après, son chef de laboratoire. A vingt-deux ans, il associait son nom à celui de Leblanc, pour la fabrication de la soude artificielle, découverte qui dotait la France d'un revenu de 20 millions. A l'époque de la première révolution, Dizé organisa, à l'Ecole militaire, la pharmacie centrale des armées; il ima-

Que ce souvenir, que cette pensée consolante servent d'adoucissement à sa famille consternée.

gina des procédés nouveaux pour l'affinage de l'or et de l'argent, et ne cessa point jusqu'à sa mort de prendre le plus vif intérêt à la marche des sciences. Il a eu du moins, avant de mourir, la consolation de voir rendre une pleine justice à ses efforts, à l'occasion du beau travail que F. Boudet (voy. p. 91) a publié tout récemment, dans le *Journal de pharmacie et de chimie*, sur la découverte de la soude artificielle. »

(*Journal de pharmacie et de chimie*, septembre 1852.)

« Dizé, qu'on ne connaissait pas, pour ainsi dire, à l'Académie de médecine, tant il était modeste, est un des hommes qui a rendu à son pays les plus grands services; on lui doit la découverte, de concert avec Leblanc, de *la fabrication de la soude artificielle*, découverte qui, au dire de Liebig, *peut être considérée comme la principale cause de l'essor extraordinaire de l'industrie moderne.* Dizé a fait de nombreux travaux, notamment sur l'affinage des métaux précieux, sur la cristallisation et les propriétés de l'acide citrique, sur la rectification de l'éther sulfurique, sur la purification du sel ammoniac, sur la manière de reconnaître la farine qui contient de la graine de mélampire, sur les encres indélébiles, sur la fabrication de l'eau-de-vie avec des pruneaux altérés par des insectes. Dizé était un des membres actifs de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.»

A. Chevallier

(*Journal de chimie médicale*, 1855, p. 667.)

III

LES ÉCRITS DE DIZÉ

---

1. — **Lettre de M. Dizé, de la Société Royale de Vergara, et élève de M. d'Arcet au Collège Royal, à M. de la Métherie** (*Journal de physique de l'abbé Rozier*, février 1789, t. XXXIV, p. 105-108).

Cette lettre est relative à l'influence de l'air et de la lumière dans la cristallisation de certains sels ; elle a été publiée en réponse à des observations de Chaptal faites antérieurement sur le même sujet.

***

2. — **Examen comparatif des couleurs jaunes de la semence du trèfle et de la gaude,** par M. Dizé, de la Société royale de Biscaye et élève de M. d'Arcet au Collège de France (*Journal de physique*, octobre 1789, t. XXXV, p. 308-310).

« En résumé : 1° La gaude donne à la laine et à la soie une couleur de citron très belle ; la

semence du trèfle, au contraire, teint la laine en un beau jaune, et la soie en couleur pistache.

« 2° La couleur citrine que la gaude donne à la laine et à la soie, peut être amenée au même ton jaune que celui fourni par la semence de trèfle, en ajoutant dans le bain un peu de garance; il en résulte un jaune plus durable, car une nuance de couleur tendre et peu stable, qui a été rabattue par une autre couleur de bon teint, résiste bien plus aux influences de la lumière.

« 3° Les jaunes faits par la semence de trèfle et la gaude, sur la laine et la soie, ne peuvent souffrir la présence de la composition à l'eau forte.

« 4° La couleur jaune de la semence de trèfle ne peut s'appliquer sur la laine et sur la soie, sans que ces substances n'aient été alunées; il en est de même de la gaude.

« 5° Enfin le bleu appliqué sur le jaune de la semence de trèfle fait un vert terne moins beau, et qui satisfait moins l'œil que le vert fait avec la gaude. On pourrait, peut-être, parvenir à lui donner la fraîcheur et le brillant du vert fait avec la gaude; mais la gaude est si commune chez nous, qu'elle est préférable à la semence du trèfle. »



3. — **Analyse du cuivre avec lequel les anciens fabriquaient leurs médailles et les instruments tranchants** (*Journal de physique,* avril 1790, t. XXXVI, p. 272-276).

Cet article de Dizé est extrait d'un mémoire que l'abbé Mongez a lu sur ce sujet à la Séance publique de l'Académie royale des Inscriptions.

Les analyses ont été effectuées sur le bout d'un poignard ancien et sur des médailles romaines, grecques et gauloises.

« L'étain allié au cuivre forme le bronze et assurément les anciens en connaissaient l'avantage pour la réussite de leurs belles statues et sa résistance contre l'action de l'air. Ce qui me paraît singulier chez les Grecs et les Romains, c'est la variété dans le titre de leurs médailles : les unes contiennent beaucoup d'étain, d'autres très peu. Les Gaulois étaient plus constants dans leurs doses ; on trouve dans leurs monnaies à peu près la même quantité d'étain. La proportion de ce métal, qu'ils alliaient au cuivre, nous représente exactement celle qui forme nos cloches. »



4. — **Procédé pour obtenir l'acide gallique** (*Journal de physique*, décembre 1791, t. XXXIX, p. 420-422).

Le procédé décrit consiste à épuiser d'abord par l'éther la noix de galle en poudre ; le résidu laissé par évaporation de l'éther est repris par l'eau distillée, et traité par l'acide sulfurique ajouté goutte à goutte.

L'auteur se propose de donner plus tard, dans un seul mémoire, une analyse complète de la noix de galle. Ce mémoire n'a pas été imprimé, mais il est mentionné dans un rapport fait à l'Institut par Vauquelin et Guyton de Morveau, en l'an VIII (41e séance, vol. XLI).



5. — **Observations sur la préparation de l'acide citrique concret**, lues à l'Institut National de France le 1er prairial an V (20 mai 1797) (*Journal de physique*, septembre 1794, t. XLV, p. 231-234 ; *Recueil périodique de la Société de Médecine de Paris*. Paris, 1797, t. II, p. 430-437 ; *Mémoires présentés à l'Institut des sciences, lettres et arts par divers savants étrangers*. Sciences mathématiques et physiques, t. I, 1806, p. 149-156).

« L'acide citrique que j'ai préparé est un résultat du suc exprimé de plusieurs caisses de citrons, neutralisé par le carbonate calcaire ; la masse du citrate calcaire qui a été décomposée était assez considérable et elle eut lieu dans de grands vases de grès. Le sulfate de chaux qui résulte de la décomposition du citrate calcaire

par l'acide sulfurique étendu d'eau, fut bien lavé dans des baquets de bois blanc. Les différentes liqueurs furent réunies pour les évaporer dans des vases de grès, à la température de l'eau bouillante ; elles étaient claires, légèrement citrines et contenaient un excès d'acide sulfurique.

« Les cristaux d'acide citrique obtenus finalement étaient blancs, réguliers et de la plus grande pureté. La quantité d'acide citrique que j'ai obtenue étant assez considérable, je me propose de faire connaître les phénomènes qu'il présentera dans ses différentes combinaisons. »



6. — **Extrait d'un mémoire sur la cristallisation et les propriétés de l'acide citrique**, lu à l'Institut le 1er prairial an V (20 mai 1797) (*Journal de la Société des pharmaciens de Paris*, n° du 17 août 1797, t. I, p. 42).

La note suivante est de la rédaction du journal :

« La préparation de l'acide citrique en grand, que le citoyen Dizé fait depuis longtemps pour le service des hôpitaux militaires, dans le magnifique établissement de Pharmacie situé à l'Ecole militaire, l'a mis à portée d'en observer avec soin les phénomènes, et de décrire avec plus d'exactitude que n'a pu le faire Scheele, les propriétés

de cet acide. Non seulement il s'est assuré qu'un excès d'acide sulfurique était nécessaire pour détruire la portion de mucilage que l'acide citrique retient opiniâtrément dans sa combinaison avec la chaux, et qui s'oppose à sa cristallisation, mais il a déterminé le mode suivant lequel s'opère cette destruction. Il a observé, en second lieu, que pour obtenir l'acide citrique parfaitement pur, il fallait le faire dissoudre et cristalliser plusieurs fois de suite.

« L'illustre Scheele n'ayant opéré que sur de petites quantités de suc de citron, n'avait pu obtenir l'acide citrique qu'en très petits cristaux, dont il ne lui avait pas été possible de déterminer la forme. Les masses considérables sur lesquelles le citoyen Dizé a travaillé lui ont permis d'avoir cet acide en cristaux très volumineux et assez réguliers pour lui permettre de reconnaître et de décrire avec exactitude leur figure extérieure. L'auteur a trouvé que 100 livres de suc de citrons ordinaire, dépouillé de son mucilage, étaient susceptibles de saturer 6 livres 4 onces de carbonate de chaux et qu'il en résultait 20 livres de citrate calcaire pulvérulent ; il a reconnu que 100 livres, de ce suc, donnant 5 degrés à l'aréomètre, contenaient 6 livres 4 onces d'acide pur et concret.

« Quarante grains de cet acide (2 gr. 125), dissous dans 2 livres d'eau, comme le propose le citoyen Dizé, avec suffisante quantité de sucre et d'*oleo-saccharum* fait avec l'écorce de citron, fournissent une excellente limonade.

« Le mémoire est terminé par l'exposé de l'action que l'acide citrique peut exercer sur les

dissolutions de quelques sels terreux et métalliques. »



7. — **Sur la rectification de l'éther sulfurique** (*Journal de la Société des pharmaciens de Paris*, n° du 6 octobre 1797, t. I, p. 73-75; *Journal de santé et d'histoire naturelle*, publié par Capelle, t. II, p. 237, Bordeaux, 1797; *Journal de physique*, avril 1798, t. XLVI, p. 298-301).

L'auteur propose l'emploi de l'oxyde de manganèse porphyrisé de préférence à la potasse, employée alors. La rédaction du *Journal de la Société des pharmaciens* a fait suivre ce mémoire des lignes suivantes :

« Le citoyen Dizé, placé à la tête d'un des plus magnifiques établissements de pharmacie qui ait jamais existé, celui de l'Ecole militaire à Paris, destiné à fournir les médicaments chimiques aux hôpitaux militaires de la République, a porté dans cet établissement les lumières d'un habile chimiste, en même temps que les soins, l'attention, l'ordre sévère d'un administrateur zélé. C'est à ses travaux dans ce grand établissement qu'on doit la découverte de la belle cristallisation de l'acide citrique, ainsi que beaucoup d'autres améliorations dans la préparation des remèdes, dont il nous a promis la communication.

« La rectification de l'éther sulfurique par le moyen de l'oxyde de manganèse n'est pas une des moins utiles innovations que ses connaissances chimiques lui ont fournies pour les opé-

rations pharmaceutiques faites beaucoup plus en grand dans l'établissement de l'Ecole militaire de Paris, qu'on ne peut se le figurer quand on n'a point vu et admiré cette superbe Pharmacie. »



8. — **Purification du muriate d'ammoniaque** (*Journal de la Société des pharmaciens de Paris*, n° du 15 fructidor an VI, 1er septembre 1798, t. I, p. 249).

« Anciennement, le muriate d'ammoniaque (chlorhydrate d'ammoniaque) se fabriquait dans les Echelles du Levant. L'Angleterre, la Suisse, l'Allemagne furent les premiers peuples qui rivalisèrent les Levantins dans ce genre de production... A Saint-Denis j'en ai préparé par un procédé qui est mis en usage près Javel; il consiste à décomposer le sulfate calcaire par le carbonate d'ammoniaque retiré des substances animales, et à faire bouillir le sulfate ammoniacal obtenu avec le muriate de soude : il en résulte une double décomposition qui produit du sulfate de soude et du muriate d'ammoniaque.

« Voici les moyens que j'ai employés pour obtenir ce dernier sel dans l'état de pureté parfaite : je sature l'excès d'acide avec l'ammoniaque caustique; et lorsque ce sel contient du sulfate d'ammoniaque, je le décompose avec du muriate

calcaire. Après un repos de vingt-quatre heures, je filtre la liqueur et procède ensuite à la cristallisation. »



9. — **Mémoire sur la séparation, par voie humide, du zinc uni au cuivre, alliage connu sous la dénomination de *cuivre jaune*, de *laiton* et de *similor*; suivi d'une analyse de cinq espèces de monnaies de cuivre, grecques et romaines,** lu à l'Institut national, le 6 prairial an VI (*Journal de physique*, pluviôse an VII, janvier-février 1799, t. XLVIII, p. 173-183).

« D'après tous les résultats présentés dans ce mémoire, je crois avoir prouvé :

« 1° Que le zinc allié au cuivre et à l'étain peut être entièrement séparé par la voie humide, et que ce moyen est très propre à déterminer les proportions de zinc contenues dans les différents cuivres jaunes ordinaires, ainsi que dans ceux qu'on destinerait à l'usage de la préparation de divers aliments, et dont il conviendrait de fixer les doses, afin d'affaiblir d'une manière sûre, constante et uniforme, la qualité vénéneuse du cuivre rouge ;

« 2° Qu'on ne peut plus douter que la cadmie, ou mine de cuivre dont Pline a parlé, et dont les anciens peuples faisaient usage dans la fabrica-

tion de leur cuivre jaune, ne fût une mine de cuivre contenant du zinc ; l'on peut aussi conclure que les trois sortes de cadmie, dites des fourneaux, avec lesquelles ils préparaient leurs laitons, n'étaient qu'un oxyde de zinc volatilisé par la violence du feu des fourneaux dans lesquels ils cémentaient ou fondaient leur mine de calamine, et ne différaient pas de nos cadmies ni de nos tuthies que nous retirons dans les différentes hauteurs des fourneaux dans lesquels on cémente le cuivre avec les mines de zinc, pour en faire le laiton, le cuivre jaune ou le similor. »



10. — **Opuscules chimiques de Pierre Bayen, membre de l'Institut National de France ; de la Société de médecine et du Collège de pharmacie de Paris ; l'un des inspecteurs généraux du service de santé des armées de la République**, Paris, chez Dugour et Durand, libraires, rue et hôtel Serpente, an VI de la République, 2 vol. in-8°.

Cet ouvrage représentant l'œuvre scientifique de Bayen, le précurseur de Lavoisier a été publié par les soins de Malatret, neveu de Bayen. Il contient une intéressante note de Dizé confirmant la présence du zinc dans un minerai de fer analysé par Bayen.

Malatret, qui fut retraité comme pharmacien

principal, en 1825, avait débuté, dans la pharmacie militaire sous les ordres de Dizé, en 1793, à la Pharmacie centrale du Champ-de-Mars.

Nous avons retrouvé, dans les papiers de Dizé, la lettre suivante qui honore à la fois les deux amis :

« Sannois, le 4 août 1847.

« Bien cher ami,

« Je m'empresse de t'envoyer une lettre par mon cousin M. Hémey, Directeur de l'hospice de la Salpêtrière, héritier de la probité sévère et de toutes les vertus de mon oncle qui a laissé de si honorables souvenirs dans l'administration des hôpitaux militaires et civils ; le fils marche, sans la moindre déviation, sur les traces de son père ; il est généralement aimé de ses chefs, de ses collaborateurs et de ses subordonnés ; il a pendant longtemps dirigé l'Hôtel Dieu et en le quittant, pour raison de santé, il a emporté les regrets des sommités médicales de cet établissement. Lorsque tu auras causé quelques instants avec lui, tu lui reconnaîtras beaucoup de traits de ressemblance en tout et pour tout avec son respectable père, tu peux te présenter chez lui avec toute la certitude d'un bon accueil.

« La chaleur presque sénégalienne que nous avons eue, pendant tout le mois dernier, m'a ôté tout courage pour réaliser le projet que j'avais d'aller passer quelques jours à Paris. Mon voyage est ajourné à la dernière quinzaine du mois et je profiterai de mon court séjour pour répondre à ton aimable invitation ; nous causerons, nous

rirons un peu de nos souvenirs, sans oublier l'épisode d'un dîner chez le *courtier Deschamps*, rue de Montorgueil et je te répéterai de vive voix qu'il est peu d'hommes que j'aie plus aimé, plus estimé que *Dizé*. J'ai passé avec lui un assez bon nombre des plus plus belles années de ma vie ; nous avons dirigé, dans des temps bien difficiles, le plus bel établissement pharmaco-chimique qui ait jamais existé (1). Investis d'une con-

(1) Cet établissement, dont étaient si fiers nos anciens pharmaciens (voir pages 152 et 153), fut créé sous la Convention pour assurer aux armées des médicaments de premier choix. Installé d'abord à l'Ecole Militaire, par les soins de Bayen, de Parmentier et de Dizé, qui en a été le premier directeur, il fut transféré successivement : rue Saint-Dominique, rue du Cherche-Midi, rue de l'Université et, tout récemment, sur l'emplacement de l'ancien potager de l'Hôtel des Invalides.

La nouvelle *Pharmacie centrale de l'armée* est aujourd'hui l'un des organes les plus importants du service de santé militaire. Son budget annuel, bien qu'atteignant plus d'un million de francs, ne saurait donner une idée des opérations multiples qui s'y pratiquent journellement. Toutes les matières premières y sont soigneusement analysées. C'est là que viennent s'approvisionner les hôpitaux militaires, les pharmacies de corps d'armée, chargées des infirmeries régimentaires et vétérinaires et toutes les réserves de guerre. C'est de là aussi que sont expédiés, après avoir subi un contrôle rigoureux, tous les réactifs employés en chimie et en bactériologie, ainsi que le matériel de radiographie et de radioscopie nécessaire aux hôpitaux.

On comprend qu'un tel établissement exige à sa tête

fiance illimitée, nous aurions pu faire une assez belle fortune; nous en sommes sortis le cœur et les mains purs; félicitons-nous, soyons fiers, mon bon ami, de ce bel antécédent dans la carrière que nous avons parcourue, surtout en présence du procès scandaleux qui vient de se dérouler à la cour des Pairs (1); quelle honte pour des hommes aussi haut placés en dignité de se voir ignominieusement déshonorés pour avoir cherché à augmenter leur fortune par des moyens réprouvés! O! auri sacra fames! que cette cupide passion fait commettre de fautes aux humains! on se sent vraiment couvert de confusion en pensant à la honteuse position des hommes qui viennent d'être frappés.

« Je me réjouis avec toi, mon ami, avec ton excellente épouse et ton aimable fille, de l'état si prospère de santé dans lequel tu es arrivé à ta 84e année; j'en espère autant que j'en dé-

des pharmaciens qui soient à la fois de bons administrateurs et des chimistes rompus à toutes les ressources du laboratoire.

C'est ainsi qu'après Dizé, on peut citer parmi ses directeurs : Malatret, Herpin, J.-J. André, connu par ses travaux classiques sur les sels de quinine; Z. Roussin, l'un des plus grands noms de la chimie industrielle; Cauvet, ancien agrégé de l'Ecole de Pharmacie de Strasbourg, qui devança l'heure de la retraite pour enseigner la matière médicale à la Faculté de Médecine de Lyon; Jaillard, ancien agrégé du Val-de-Grâce, professeur de chimie à l'Ecole de Médecine d'Alger, et le pharmacien-inspecteur H. Marty, de l'Académie de Médecine.

(1) Procès Teste et Despares-Cubières.

sire la continuation jusqu'à l'an 1864 ; je me charge de te faire inscrire sur l'almanach des centenaires, avec une biographie de ma façon.

« Grâce à la vie sobre et paisible que je mène ici, je continue à me bien porter ; exempt de toute espèce d'infirmité, j'ai une énergie dans mes facultés locomotives qui me ferait oublier que je suis né le 14 août 1770, si la neige qui est tombée sur mon chef et quelques sillons tracés sur mon visage par la main du temps ne me rappelaient que je touche à ma 77e année. Je prends beaucoup d'exercice ; toujours amateur de la vie des champs, je goûte plus de plaisir avec les êtres qui habitent mes jardins qu'avec ceux qui courent les rues ou qui fréquentent les salons ; ceux-là ne font jamais que du bien et ceux-ci, que trop souvent du mal ; les prévisions ne manquent jamais, chaque fois que je les interroge, d'élever mon âme et de m'étonner par les prodiges dont ils me rendent ravis, tandis que les autres ne font que rétrécir mon esprit et rapetisser ma pensée, par leurs bavardages et leurs folies ; en dépit de la vanité des *bipèdes* de l'espèce humaine, ils sont loin d'être ce qu'il y a de mieux dans la nature ; j'en atteste leurs mœurs.

« Je serais bien heureux, cher ami, si quelque jour je pouvais te recevoir dans mon ermitage, avec les objets de tes plus tendres affections : tous trois vous seriez reçus à bras ouverts ; vous verriez avec intérêt les travaux de notre chemin de fer qui, avec les occupations de ma Mairie, sont pour moi objets de distraction dans l'isolement où je vis.

« Adieu, mon cher camarade, sois assez bon pour répartir convenablement entre Mme et Mlle Dizé tout ce que peuvent dicter d'aimable le respect et l'amitié; je t'embrasse et je t'aime de toute mon affection.

« *Signé* : MALATRET. »



11. — **Mémoire sur la matière de la chaleur considérée, d'après des expériences chimiques, comme la cause de l'effet lumineux,** lu à l'Institut national il y a à peu près un an, et dans plusieurs sociétés savantes (*Journal de physique,* fructidor an VII, août-septembre 1799, t. IL, p. 177-202).

Ce mémoire comprend trois grandes divisions :

1° Exposé succinct des différents systèmes sur la nature de la chaleur, du feu et de la lumière;

2° La chaux n'est pas la seule matière dont on puisse retirer du calorique et de la lumière par la simple combinaison;

3° Du calorique considéré comme matière du feu et de la lumière.

« Le but que je me suis proposé par les résultats rapportés dans le cours de ce mémoire et pour les conséquences que j'ai cru pouvoir en tirer, est la recherche de la vérité sur des phénomènes naturels si étonnants qu'ils ont exercé la sagacité des génies de premier ordre. J'ai fait

en sorte d'opposer l'esprit de l'expérience aux élans de leur imagination, dont les théories brillantes sur la chaleur du feu et de la lumière seront toujours regardées comme le point où peut s'élever la force du génie.

« Si, par ces faibles travaux, je pouvais espérer d'avoir soulevé le coin du voile qui cache la vérité, je serais satisfait en faisant connaître quelques expériences qui peuvent fixer l'attention des physiciens et des chimistes, et avec leurs connaissances, les aider à la dévoiler entièrement. »

***

12.— **Rapport des Commissaires de la classe de Chimie du Lycée des Arts, à l'assemblée générale du 27 frimaire an IX, sur un nouveau procédé de dorure sur cristal des citoyens Luton, Perdu et Pitoin,** par le citoyen Dizé, *rapporteur* [*Mémoires des sociétés savantes et littéraires de la République française,* messidor an IX, juin-juillet 1801 (1)].

« L'art de dorer le verre en général est très ancien : les différentes pièces de mosaïque, dont

(1) Voici le titre exact de ce recueil, aujourd'hui très rare et que nous n'avons trouvé qu'à la Bibliothèque Nationale (Inventaire R 5,672) :

« Mémoires des Sociétés savantes et littéraires de la République française; recueillis et rédigés par les citoyens Prony, de l'Institut; Parmentier, de l'Institut;

nos cabinets d'antiquité sont enrichis, l'attestent.

« Néri, Méret et Kunkel, restaurateurs de la verrerie, art si utile aux besoins de la vie et enseveli dans les siècles de barbarie qui les avaient précédés, nous ont laissé, dans leurs écrits, plusieurs méthodes d'appliquer ou de peindre l'or sur les différents verres, d'une manière simple et assez durable.

« La Bohème fut d'abord un des berceaux où les connaissances de ces célèbres verriers ser-

Duhamel, inspecteur des Mines; Garnier, professeur à l'Ecole Polytechnique; Lansel, chef de division au Ministère de l'Intérieur; Marchais, Doussin-Dubreuil, Tourlet, membres de plusieurs sociétés savantes. »

Les lignes suivantes sont extraites d'un avis de l'éditeur :

« Le titre que porte cette collection la rend la propriété des sociétés savantes qui y déposeront leurs pensées ; nous insérerons gratuitement les mémoires qu'elles nous feront parvenir : elle est destinée à établir entre elles un point central de correspondance, qui les mettra toujours au courant des découvertes nouvelles...

« Cet ouvrage formera deux volumes par an.

« Le prix de l'abonnement est de 30 francs. On s'abonne chez le citoyen Fuchs, libraire, rue des Mathurins-Saint-Jacques, hôtel de Cluny. »

Cette publication ne dura qu'un an. Nous lui empruntons la liste des sociétés savantes qui existaient

virent à développer l'industrie avec une telle énergie que la fabrication du cristal semblait y être naturalisée et, par suite, l'Europe lui a presque

alors à Paris et avec lesquelles elle était en relations :

SOCIÉTÉS SAVANTES DE PARIS

Noms de celles qui siègent au Palais national des Sciences et des Arts :

L'Institut national.
La Société des Inventions et Découvertes.
La Société libre des Sciences, Lettres et Arts.
La Société du Point central des Arts et Métiers.
La Société Philotechnique.
La Société académique des Sciences.
La Société de Médecine.
La Société des Belles-Lettres.
La Société des Arts.
La Société libre d'Institution.

Noms de celles qui siègent à l'Ecole de Médecine :

La Société de l'Ecole de Médecine.
La Société médicale d'Emulation.
La Société libre d'Instruction.

A l'Oratoire :

Le Lycée des Arts.

Noms de celles qui siègent dans des maisons particulières :

La Société Philomatique, rue d'Anjou-Thionville, nº 9.
La Société d'Histoire naturelle, même local.
La Société des Observateurs de l'Homme, rue de Seine, hôtel de La Rochefoucault.
Le Lycée de Paris, rue du Hasard.
Le Lycée Républicain, rue des Bons-Enfants.

exclusivement dû ces mêmes cristaux ornés et enrichis de peintures en or.

« Mais, depuis quelques années, nos connaissances chimiques se sont si généralement répandues, qu'on en a fait une application directe à tous les arts ; et si la Bohème, l'Angleterre, ont eu leurs cristaux, nous possédons aussi les nôtres, plus estimés que ceux de ces peuples.

« La dorure qui vous est présentée aujourd'hui par des artistes français est un ornement du cristal; nous ne la possédions pas encore, et elle va devenir le complément heureux d'une branche d'industrie qui sera indigène de la République.

« Il résulte de l'examen comparatif que nous en avons fait :

« 1° Que la dorure des citoyens Luton, Perdu et Pitoin est plus brillante, plus épaisse et d'une plus grande ténuité. Celle de Bohème a moins d'éclat ; elle est plus mince et ne résiste pas au frottement léger d'un corps tranchant.

« 2° Exposées ensemble dans l'eau bouillante, pendant une demi-heure, la dorure de Bohème s'enlève au moindre frottement. Le même effet a lieu plus promptement, lorsqu'on la met en con-

tact avec un acide végétal tel que l'acide acéteux (acide acétique).

« 3° Nous avons observé que la dorure française n'avait subi aucune altération et que le cristal de Bohème n'avait perdu rien de son poli, après l'enlèvement de l'or qui le recouvrait. Ainsi la dorure des bohémiens n'est qu'une juxtaposition de l'or en feuille ou or battu, et peut-être n'est-elle que fixée avec une matière collante à la surface polie du cristal.

« 4° Pour mieux connaître le degré d'union de ces deux espèces de peintures d'or avec le cristal, on les a exposées à l'action de l'acide nitro-muriatique ; elles ont été dissoutes par cet agent, mais les parties de chaque cristal qui avaient été divisées ont présenté des caractères très différents, qu'il est essentiel de faire remarquer, pour établir l'adhérence plus ou moins intime de l'or peint ou appliqué sur ces deux sortes de cristaux.

« Nous avons remarqué que l'or enlevé par l'acide nitro-muriatique (eau régale) sur le cristal de Bohème, n'avait nullement altéré son poli, tandis que le cristal français, doré par le procédé nouveau, était entièrement dépoli dans tous les points où l'or avait été appliqué, de manière à laisser la trace d'une gravure profonde,

représentant exactement le dessin d'ornement qu'on y avait tracé avec l'or.

« Ce résultat de comparaison prouve évidemment que l'or appliqué sur le cristal par le procédé des citoyens Luton, Perdu et Pitoin adhère au cristal d'une manière plus intime que par le procédé usité dans la Bohême.

« Pour fixer notre opinion sur la nouveauté des procédés de ces citoyens, nous avons fait peindre de l'or par leur méthode, sur du cristal de Bohême et en même temps aussi sur du cristal de la manufacture de Münzthal (1); sur chacune de ces deux espèces, on a peint de l'or par un procédé décrit dans Kunkel comme le meilleur et le plus solide. Après avoir passé suffisamment ces essais à la moufle, on a bruni l'or et ensuite fait dissoudre dans l'acide nitro-muriatique.

« Chacun de ces procédés a enlevé le poli aux deux sortes de cristaux, mais le dépoli opéré par l'action du procédé des citoyens Luton, Perdu et Pitoin est si supérieur à celui que produit le mode décrit par Kunkel, qui ne fait qu'altérer très légèrement le poli du cristal, qu'on peut assurer que ces deux moyens d'appliquer l'or n'ont rien de commun entre eux.

(1) Münzthal-Saint-Louis, près de Bitche (Moselle).

« Nous ajouterons, avant de terminer, que la nature du cristal de la manufacture de Münzthal, laquelle, sous la conduite de nos collègues Jourdan et Dartigues, a rivalisé avec tant d'avantage les fabriques étrangères, est très propre à recevoir le moyen nouveau de peinture en or, parce qu'étant plus tendre que celui des manufactures de Bohême, il est pénétré plus facilement par l'or qu'on y applique à l'aide de la chaleur.

« A cet égard, les citoyens Luton, Perdu et Pitoin ont éprouvé de grandes difficultés pour conserver la pureté des formes aux pièces dorées qu'ils sont obligés de passer à la moufle ; mais lorsque ces accidents arrivent, ils y suppléent en rétablissant parfaitement, avec une adresse qui leur est particulière, ce qu'il ne leur serait guère possible de faire, s'ils travaillaient sur des cristaux du Mont-Cenis ou d'Angleterre, qui sont encore plus tendres ou plus fusibles que ceux de la fabrique de Münzthal.

« D'ailleurs ce second recuit que le cristal éprouve pour le dorer, ajoute à la solidité des parties qui ont été taillées à angles vifs, comme nous l'a assuré le citoyen Dartigues, dont les connaissances sur la verrerie sont généralement connues.

« D'après les considérations et les faits que nous venons d'établir, nous pensons que la dorure sur cristal que les citoyens Luton, Perdu et Pitoin vous présentent, est supérieure à celle de Bohême :

« 1° Par son brillant, par sa force, son moëlleux, sa ténacité et son adhérence.

« 2° Que le moyen que ces artistes emploient pour dorer le cristal; joint au goût varié des formes si agréables que la France possède dans la cristallerie, sont de nature à fixer dans la République un nouveau genre d'industrie, fait pour donner à nos cristaux une prééminence décidée, par l'addition d'un genre de dorure parfaitement prononcée et plus délicat, qui en relève si bien l'éclat.

« Enfin nous estimons que la classe doit accueillir les citoyens Luton, Perdu et Pitoin et leur savoir gré des efforts qu'ils ont faits, pour porter la dorure sur cristaux à un haut point de perfection, aussi solide qu'élégant. »

***

13. — **Rapport sur une nouvelle préparation donnée par le citoyen Lebrun au chanvre et au lin et sur l'espèce de coton et de fil soyeux qu'il en obtient,** lu à la séance publique du Lycée des Arts, le 10 thermidor

an VIII, par les citoyens Desmarets, Delunel, Dizé, Chamseru, Désandrais, Brulley, Monnet et Marchais (*Mémoires des Sociétés savantes et littéraires de la République française*, thermidor an IX — juillet-août 1801).

Le rapport est de Marchais. Lebrun, dont il est question dans ce travail, est vraisemblablement le futur duc de Plaisance, qui possédait une importante manufacture de bas à Rochefort, près Dourdan.



14. — **Rapport sur la manufacture nationale des tapisseries des Gobelins,** lu au Lycée des Arts, en séance publique, le 30 pluviôse an IX (19 février 1801).

Rapporteur, le citoyen Darcet; *commissaires*, les citoyens Salivet, Lenoir, Moreau jeune, Lemonier et Dizé; *adjoint*, le citoyen Mulot (*Mémoires des Sociétés savantes et littéraires de la République française*, ventôse an X — février-mars 1802).

Une note de la rédaction nous apprend que le citoyen Darcet qui s'était chargé de la rédaction du rapport, étant mort peu de jours avant la séance dans laquelle il devait le lire, c'est sur ses notes que les citoyens Dizé et Mulot ont eu la complaisance de le remplacer et ce sont leurs conclusions qui ont été adoptées par le Lycée des Arts.

Le rapport est relatif à plusieurs innovations apportées à la fabrication des tapisseries des Gobelins.

Les commissaires proposent d'accorder différentes récompenses (couronne civique, médailles, mentions honorables), à des employés des Gobelins.



15. — **Précis historique sur la vie et les travaux de Jean Darcet,** membre du Sénat conservateur, de l'Institut national, professeur de chimie au Collège de France, membre du Lycée des Arts et l'un de ses fondateurs, membre honoraire du Collège de Pharmacie, de l'ancienne Académie des Sciences, et docteur-régent de la Faculté de Médecine de Paris, de l'ancienne Société royale d'Agriculture, inspecteur général des essais des monnaies, inspecteur des manufactures nationales de Sèvres et des Gobelins, correspondant de plusieurs Sociétés savantes étrangères, lu à la séance publique du Lycée des Arts, le 10 germinal an X (31 mars 1802), par Michel-J.-J. Dizé, affineur national des monnaies, membre du Lycée des Arts, de la Société de Médecine, de celle des Inventions et Découvertes, correspondant de la Société d'Agriculture, Commerce et Arts du département des Landes, du Collège de Pharmacie de Paris, ex-directeur en chef du magasin général des médicaments des armées établi à l'Ecole militaire. A Paris, de l'imprimerie de Gillé, rue Saint-Jean-de-Beauvais, an X, in-8 de 36 pages (1).

... Cui pudor et justitiæ soror
Incorrupta fides, nudaque veritas,
Quando ullum inveuient parem ?
HORAT. (2)

« Chargé de parler d'un homme célèbre que la

(1) Nous reproduisons textuellement cette brochure, aujourd'hui introuvable et si curieuse à tant de titres.

(2) Ode à Virgile, au sujet de la mort de Quintilius Varius : « Honneur, bonne foi, incorruptible sœur de la justice, et toi, vérité sans fard, quand trouverez-vous un mortel qui lui ressemble ? »

mort vient d'enlever à la patrie, aux sciences, à l'amitié, je sens la difficulté de la tâche grande et douloureuse qui m'est imposée. Elle m'offre cependant un devoir bien cher à remplir, celui de rendre à mon respectable maître, à mon ami, à Darcet, un hommage public de mon attachement et de ma reconnaissance. Je viens donc arrêter un instant vos regards sur le tableau de ses vertus publiques et privées, vous entretenir de ses utiles travaux, seul monument qui nous reste d'une vie consacrée à l'étude de la nature et au progrès des arts, mais monuments bien dignes de vous intéresser et de recommander la mémoire du philosophe modeste dont la perte excite vos regrets et les regrets du monde savant.

« Jean Darcet naquit, le 7 septembre 1725, à Donazit, département des Landes. Son père était juge d'une juridiction assez étendue et jouissait d'une considération personnelle : jamais le parlement de Bordeaux, auquel il ressortissait ne cassa un seul de ses jugements. Mais s'il était austère dans ses fonctions, cette qualité du magistrat rendit l'autorité paternelle au moins sévère pour le jeune Darcet, ce qui influa beaucoup sur sa destinée. Il avait eu le malheur de perdre sa mère, avant de l'avoir connue, et son père

s'était remarié bientôt après. C'est pourquoi, malgré qu'il fût aîné de famille, avantage qui était alors d'un grand prix dans les provinces méridionales, et quoique destiné à jouir d'une fortune aisée, la maison paternelle lui offrit peu de douceurs.

« Il fit ses premières études au collège d'Aire, à quelques lieues de Donazit. Les succès de sa jeunesse annoncèrent ce qu'il devait être un jour dans la carrière des sciences et même dans la société, car son caractère heureux et l'honnêteté de son âme se faisaient encore plus remarquer, dès lors, que les qualités de son esprit.

« De retour du collège, il demanda à aller à Bordeaux, pour chercher une instruction plus forte. Son père y consentit ; mais son intention était qu'il s'y préparât à lui succéder dans sa charge.

« Darcet ne sentait encore que le désir de s'instruire, sans être fixé sur le choix d'un état. Devenu libre dans l'emploi de son temps, il eut le courage de s'imposer un régime studieux, et le bonheur de diriger ses études vers les sciences naturelles. C'est ainsi qu'il passa sans danger, et l'on pourrait dire presque sans distraction, de la solitude dans laquelle il avait vécu jus-

qu'alors, à l'entière disposition de soi-même, au milieu d'une ville où les plaisirs venaient au-devant de l'avidité de son âge. De ce moment, son esprit généreux prit un grand essor. Ambitieux de science et de bonheur, plus que de gloire, caractère qui le distingua toujours, il se livra tout entier, et pour la vie, au charme d'apprendre des choses utiles, sans penser à ce que l'amour-propre ou l'intérêt pourraient en retirer.

« Bientôt il se trouva loin du but que son père lui avait fixé. Mais ce père était inflexible, et il fallut choisir non seulement entre son courroux et ses bonnes grâces, mais entre l'aisance que lui assurait la fortune paternelle et une sorte d'exhérédation que devait produire la translation du droit d'aînesse à un enfant du second mariage. Darcet fit ce double sacrifice à la médecine et à la chimie. Il fit plus : il conserva toujours le respect, la piété filiale et tous les rapports qui existent entre les bons fils et les bons pères. Quand il s'applaudissait de son courageux dévouement aux sciences ; quand il parlait de ce que son initiation dans leur sanctuaire avait eu de rigoureux pour lui, il ne manquait jamais de chercher des excuses pour son père, et il eut les procédés d'un frère excellent envers le fils du

second lit qui fut revêtu de ses droits et avantages d'aîné.

« Cependant du moment qu'il eut annoncé sa résolution de suivre la carrière des sciences, il ne reçut plus aucun secours de sa famille. Il possédait dans un degré rare la tempérance et la modestie qui diminuent les besoins, la patience et le courage qui font supporter la mauvaise fortune et qui la domptent à la fin ; mais cet entier abandon le plongea dans une extrême détresse. Il chercha à donner des leçons de latin pour vivre ; et soit qu'il ne voulût pas trop engager sa liberté, afin de s'assurer le temps nécessaire à ses études ; soit que la rigueur de sa situation ne lui permît pas une longue recherche, il se chargea d'enseigner le latin au fils d'un artisan des derniers rangs de la classe industrielle.

« L'amabilité d'esprit et de caractère de Darcet, son amour pour les sciences et sa manière de vivre, qui décelaient toutes ses qualités, lui acquirent bientôt l'amitié et l'estime de ses camarades, et par ceux-ci, la bienveillance et la considération des hommes les plus honorés à Bordeaux. Le jeune médecin Roux, devenu son ami, le fit connaître au président de Montesquieu ;

alors Darcet s'éleva rapidement de la position critique dans laquelle nous venons de le voir, à l'estime et à l'attachement de ce grand homme, qui l'amena à Paris, en 1742, pour y diriger l'éducation de son fils.

« Darcet s'acquitta de cette fonction de haute confiance avec un zèle si éclairé, si pur, avec des soins si touchants, que les sentiments de Montesquieu se convertirent en amitié intime. Les loisirs que l'instituteur pouvait se ménager entre ses études particulières et l'éducation qu'il dirigeait, étaient consacrés à aider l'auteur de l'*Esprit des lois* dans la classification des matériaux de ce mémorable ouvrage. Toutes les pensées de Montesquieu, les conceptions de son génie s'épanchaient journellement sur Darcet et fécondaient son esprit.

« Ces deux hommes que le hasard avait rapprochés semblaient avoir été préparés par la nature pour être amis. Ils sympathisaient d'esprit, de cœur, de caractère : même finesse de sensation, même vivacité de saillie, même gaîté, même facilité de s'exalter à l'aspect du beau et du bon, même douceur, même aménité de mœurs, même penchant à la bienveillance et à l'optimisme, même candeur.

« Je ne sais, écrivait Montesquieu à Maupertuis, si c'est une chose que je dois à mon être physique ou à mon être moral, mais mon âme se prend à tout. Je me trouvais heureux dans mes terres où je ne voyais que des arbres et je me trouve heureux à Paris au milieu de ce nombre d'hommes qui égalent les sables de la mer. Je ne demande autre chose à la terre que de continuer à tourner sur son centre (1). » Si ce trait peint Montesquieu, il peindrait également Darcet.

« Leur liaison se resserra toujours jusqu'à la mort de l'illustre président qui rendit le dernier soupir appuyé sur le bras de Darcet. Il l'avait chargé de préserver ses manuscrits des mains des jésuites, accourus pour s'en emparer ou pour y glisser quelques déclarations ou rétractations, qu'on eût fait valoir ensuite à l'avantage de l'Eglise. C'était une pratique assez commune alors envers les hommes célèbres, connus par l'indépendance de leur esprit, en opinions religieuses. Le clergé épiait leurs derniers moments, pour en tirer parti.

« L'accès auprès du lit de Montesquieu fut

(1) Extrait d'une notice inédite de Mme d'Aiguillon sur la maladie et la mort de Montesquieu.

d'autant plus facile aux jésuites que son fils était absent et que les parents dont il se trouva entouré leur étaient dévoués. Aussitôt que le malade fut reconnu en danger, arrivèrent auprès de lui deux des plus habiles de la *Société de Jésus* (1); et quoique le président ne les eût point désirés, quoique Darcet et Bouvard les eussent remerciés par son ordre, et priés de se retirer, ils s'établirent dans une pièce voisine, où ils restèrent plusieurs jours et plusieurs nuits, sans désemparer. Ils avaient débuté par presser Montesquieu de leur remettre des corrections aux *Lettres Persanes*. Celui-ci leur avait répondu, qu'il était disposé à tout sacrifier à la raison, même à faire des sacrifices à la religion, mais qu'il n'en ferait aucun à leur société.

« Lorsque la mort s'annonça, ils s'approchèrent de nouveau; et ce grand homme n'avait pas encore cessé de vivre qu'ils voulurent, avec l'appui des mêmes parents, forcer Darcet, d'autorité, à livrer les clefs de son cabinet. Il y eut même une sorte de combat (2); enfin, la victoire resta à

(1) Le père Routh et le père Castel.

(2) Le vêtement où étaient les clefs du cabinet du président fut pris et repris d'assaut plusieurs fois.

D'Alembert n'osa pas faire usage de ces détails dans l'éloge de Montesquieu qu'il inséra dans le cinquième

Darcet. Cette scène se passa en présence de Mme d'Aiguillon, amie de Montesquieu, de MM. de Fitz-James, de Nivernais, Dupré de Saint-Maur, du chevalier de Jaucourt et du médecin Bouvard, qui fit une vive réprimande en public aux deux jésuites sur l'indécence avec laquelle ils s'étaient comportés dans l'hôtel du président. La fermeté de Darcet ne leur laissant plus d'espérance de succès, ils se retirèrent, lorsque l'agonie commença, abandonnant l'âme du mourant dans le moment où les secours spirituels, qu'ils avaient pris prétexte de lui offrir, auraient dû leur sembler les plus nécessaires.

« Ces détails appartiennent trop évidemment à mon sujet, pour qu'on puisse me les reprocher, comme épisodiques; ils sont d'ailleurs si au-

volume de l'Encyclopédie. Les jésuites qui existaient encore et le clergé étaient trop redoutables. D'ailleurs ce philosophe avait déjà assez d'autres affaires à démêler avec le dernier, au sujet de l'Encyclopédie.

De son côté le curé de Saint-Sulpice, sur la paroisse duquel demeurait Montesquieu, se présenta aussi et remplit son ministère, mais avec décence et sans beaucoup gêner le malade. On a retenu le commencement de son exhortation, à cause de la repartie de Montesquieu : « Vous savez, Monsieur le président, combien Dieu est grand ! » Montesquieu que tout ceci fatiguait probablement répondit : *Oui, monsieur, et combien les hommes sont petits !*

thentiques, si connus des amis de Darcet, de sa famille, des hommes de lettres qui restent encore de cette époque, qu'il est impossible de les infirmer. Si quelqu'un les trouvait trop minutieux, je répondrais qu'indépendamment de la vérité historique qui me guide, il n'est peut-être pas sans utilité de rappeler à quel point le clergé pouvait naguère porter l'audace ! Combien il pouvait tourmenter, outrager le génie, même quand il était soutenu de la plus haute considération ! Et pour tout dire, en un mot, dans quel avilissement il tenait la nation française, puisque le président de Montesquieu n'était pas au-dessus de ses atteintes !

« Après la mort de son illustre ami, Darcet se voua tout entier à la chimie. Il avait été reçu avec distinction docteur-régent de la Faculté de Médecine de Paris, en 1762, et il y était aimé, considéré. Bordeu, surtout, le chérissait comme homme excellent et l'estimait comme bon médecin. Avec un esprit aussi sain, sa science approfondie, ses qualités personnelles, ses relations de société, il devait réussir dans cette belle profession : en effet, il y obtenait des succès qui lui promettaient une fortune certaine ; mais il

se lia par amour de la chimie avec Rouelle l'aîné et elle le fixa.

« Cette science sortait alors du berceau en France. Rouelle combattait avec courage les préjugés élevés contre elle. Au milieu des controverses scholastiques, ce patriarche de la chimie jetait les fondemens d'une école célèbre, posait avec génie les bases de l'histoire naturelle du globe, enfin créait et mettait en pratique la chimie dont Stahl avait seulement indiqué la théorie. Darcet ne pouvait être indifférent au mouvement que Rouelle imprimait à l'Europe savante. Il fut bientôt compté parmi les élèves qui devaient illustrer cette école. L'assiduité, le dévouement et les talents qu'il montra dans les travaux dont il fut chargé, lui acquirent dans Rouelle un nouvel ami. Cette liaison devint la source du bonheur de sa vie.

« Les découvertes et les leçons de Rouelle, comme tout ce qui fait une grande sensation, avaient dépassé le cercle de ceux qu'elles intéressaient immédiatement ; des hommes distingués par le rang qu'ils tenaient dans le monde se mêlaient avec ceux qui étudiaient la science pour elle-même, et offraient de concourir à ses progrès, au moins de leur opulence, de leur crédit.

Celui qui se fit le plus remarquer par ce zèle généreux fut le comte de Lauraguais. Il demanda au maître commun, un chimiste pour le diriger dans des recherches relatives aux arts. Darcet fut désigné, comme le plus capable, et il se fit, entre lui et ce grand seigneur, une association honorable qui créa le bel art de la porcelaine. M. de Lauraguais y consacra beaucoup d'argent, plus sans doute qu'il n'eût fait, si Darcet avait réglé la dépense, comme il dirigeait les expériences; mais il faut convenir que cet amateur distingué des sciences différait beaucoup de la plupart des protecteurs d'arts, ou d'artistes; qu'il avait commencé, ainsi qu'il le dit lui-même (1), par demander à Darcet son amitié; qu'il était initié dans la science et qu'il prenait part aux travaux du laboratoire.

« En 1757, la guerre vint troubler ces travaux et Darcet suivit à l'armée M. de Lauraguais que le devoir y appelait. Ce voyage offrit au chimiste philosophe de nouveaux sujets d'observations. Le petit ouvrage inédit qu'il a laissé sur cette campagne est, tout à la fois, un tableau rapide des événements militaires dont il avait été le té-

(1) Dans une lettre imprimée à l'occasion de l'éloge de Darcet.

moin et un aperçu plein de justesse et de sagacité de tout ce que l'histoire naturelle du pays, les mœurs, les coutumes, les établissements publics, les manufactures, les opinions religieuses, l'influence des gouvernements sur le bonheur des gouvernés, pouvaient offrir d'intéressant à observer.

« Lorsque la paix l'eut rendu à lui-même, Darcet revint à Paris où il se livra sans relâche aux essais sur la porcelaine. Ceux qu'il fit sur cette belle poterie sont si étendus qu'il serait trop long d'en présenter l'analyse. La Chine, le Japon et la Saxe importaient en France de la porcelaine pour des sommes considérables. Sa composition n'était connue chez nous que par les recettes mystérieuses du charlatanisme, par des descriptions extrêmement inexactes ou inintelligibles.

« Darcet, guidé par le flambeau de l'analyse, après avoir examiné séparément et comparé les propriétés respectives de plusieurs terres, parvint à déterminer les parties constituantes et les proportions des matières avec lesquelles on fabrique la vraie porcelaine, qu'on distingue aujourd'hui sous le nom de *porcelaine dure*.

« Cette découverte, fruit d'une méditation pro-

fonde et d'une connaissance parfaite de la *litho-géognosie*, fit éclore deux mémoires ou plutôt un corps d'ouvrage sur l'action d'un feu égal, violent et continué, pendant plusieurs jours, sur un grand nombre de terres, de pierres et d'oxydes métalliques.

« L'attention des savants fut fixée par l'ensemble de ces faits précis et nouveaux, présentés à l'Académie des sciences, en 1766 et en 1768, dans un temps où le goût des expériences et des résultats exacts gagnait tous les esprits. C'était la première fois qu'on exposait sous les yeux de ce corps savant la série méthodique et raisonnée d'une analyse chimique par le feu. Chaque essai était suivi de son résultat. Ce travail immense, l'un des plus curieux qui eût paru depuis longtemps en chimie, porta le plus grand jour dans la connaissance des pierres et des terres, si nécessaire à l'art du potier et de la verrerie; il devint, pour cette branche d'industrie, un guide qui en a hâté les progrès, en les dégageant de la routine aveugle et servile des mélanges de pierres et de terres dont on ne connaissait qu'imparfaitement les propriétés vitrifiables ou réfractaires.

« Aussitôt un nouvel ordre paraît dans les dif-

férentes parties de la science; on reconnaît que divers oxydes métalliques sont fusibles seuls et que l'argent est oxydable et volatil au degré du feu de nos fourneaux. Plusieurs pierres et terres, jugées infusibles, d'après le caractère très équivoque de leur dureté, sont soumises à l'expérience et constatées fusibles. Près de deux cents individus du règne minéral prennent dans les cabinets de minéralogie le rang que la nature leur assignait, en conséquence de leur qualité vitrifiable ou réfractaire; enfin les arts reçoivent de nouveaux produits ; les erreurs échappées à Pott, d'ailleurs si riche dans l'analyse par le feu, sont indiquées et relevées avec au tant de modestie que de sagacité.

« Ce fut en 1770 que Darcet communiqua à l'Académie des sciences ses recherches sur les pierres précieuses.

« Boyle avait été le premier à déterminer, avec quelque précision, l'action du feu sur le diamant. On croyait assez généralement avant lui qu'il était indestructible à une forte chaleur. Le grand-duc de Toscane, Jean-Gaston de Médicis, avait ajouté aux expériences de Boyle, en exposant cette pierre singulière au foyer du miroir ardent. L'empereur François Ier fit faire divers essais sur des diamants et des rubis de la

valeur de plusieurs mille florins. Mais il était réservé à Darcet de porter la lumière et la conviction sur ce phénomène encore incertain. La série des belles expériences qu'il publia ne laissa rien à désirer sur la certitude de la combustion du diamant : il démontra que cette substance était entièrement destructible par le contact de l'air sous une simple moufle, à un degré de chaleur inférieur même à celui qui est nécessaire pour fondre l'or pur; vérité pressentie par le grand Newton qui avait rangé le diamant dans la classe des corps éminemment combustibles (1).

« Darcet, toujours victorieux avec l'arme de l'expérience, prouva combien il fallait en général se mettre en garde contre les analogies physiques des corps. Il reconnut, par leur résistance à l'action d'un feu violent, que le rubis et le saphir d'Orient, l'émeraude, la topaze, assimi-

(1) Les discussions qui s'élevèrent au sujet des expériences de Darcet, sur la combustion du diamant, confirmèrent authentiquement que le diamant était un corps entièrement combustible. C'était déjà avoir fait un grand pas vers la connaissance de la nature de cette substance et reculer les bornes de la science. Récemment le citoyen Guyton, ayant brûlé le diamant dans le gaz oxygène, en a fait connaître les parties constituantes : il assimile cette substance au carbone pur.

lés au diamant, par la ressemblance de quelques caractères extérieurs, étaient d'une nature différente.

« Darcet avait déjà attaché une grande réputation à son nom, en 1771. Un an après la mort de Rouelle, sa veuve, autant pour remplir le vœu de son mari que pour donner à Darcet un témoignage de son entière confiance, lui offrit la main de sa fille. L'hymen alors vint jeter des fleurs sur ses jours, jusque-là entièrement consacrés à l'étude et à la méditation.

« En 1774, il fit un voyage aux Pyrénées. Les contrées où il reçut le jour devaient être aussi le théâtre sur lequel se déploierait son génie : du fond des vallées de Campan, Lourdes, Pierrefitte, Cauterets, Baudéan et Daspe, il gravit les sommets de ces hautes montagnes, dont les flancs déchirés attestent et les révolutions violentes et les changements insensibles mais continuels, qui s'opèrent dans le globe terrestre. C'est là que, livré à l'observation, il surprit dans son vaste laboratoire la nature occupée à détruire et à recomposer. Ces secrets, qui paraissaient impénétrables sont révélés dans l'éloquent discours qu'il prononça lors de l'inauguration de la chaire de chimie expérimentale au Collège

de France et où il sut décrire, dans un cadre très resserré, ce jeu perpétuel des causes physiques et leurs effets. Il y trace à grands traits le tableau des grandes catastrophes et des bouleversements divers qui ont agité les Pyrénées. Il examine d'abord l'état où elles se trouvent et leur composition. De leur sommet, il conduit insensiblement vers tous les points où les éléments conjurés des trois règnes les assiègent et préparent leur ruine ; il en fait remarquer les débris dans les plaines et jusqu'aux rivages des deux mers ; il suit la nature dans son isolement, dans ces effrayants précipices, où mettant à découvert les entrailles de la terre, elle se plaît à les miner en silence, par un mouvement chimique de décomposition.

« Après avoir exposé les causes de ces dégradations, il s'élève avec la rapidité de l'aigle et développe, dans un style digne du sujet, les conséquences que la physique peut obtenir de ce genre d'observations. Il trace aux naturalistes, dans l'histoire de la destruction des Pyrénées, celle de toutes les montagnes de la terre, et leur fait connaître les combinaisons au moyen desquelles la nature opère sans cesse la désorganisation et la recomposition tant de l'intérieur que de la surface du globe.

« Ce discours, qui fit et devait faire une très grande sensation (1), fut remarquable sous un autre rapport que celui de son mérite : c'était le premier discours solennel fait en français au Collège de France. Cet exemple a été suivi depuis. Le premier aussi, Darcet avait osé professer sans la robe doctorale. Ces innovations qui auraient peut-être échoué, tentées par d'autres, réussirent, non parce qu'elles étaient raisonnables (on sait que dans les corps, même savants, les vieux usages ne cèdent pas si facilement aux premières réclamations de la raison), mais parce que la justesse de son esprit était tellement aidée par la modération de son caractère, que la raison ne perdait jamais avec lui aucun de ses droits.

« La célébrité de Darcet, méritée par tant de titres brillants, le désignait pour la première place vacante à l'Académie des sciences ; on le fit prévenir de se présenter ; mais il ne voulut point se mettre en concurrence avec Rouelle le cadet, auquel l'analyse animale et végétale a de véritables obligations.

(1) Il fut imprimé alors, mais il est devenu extrêmement rare.

« La mort du chimiste Macquer lui rouvrit les portes de cette illustre société. Il l'y remplaça, ainsi qu'à la manufacture de porcelaine de Sèvres.

« Bientôt la porcelaine dure, dont il était le créateur, acquit sous la direction de Darcet de nouveaux perfectionnements. Les changements qu'il fit dans la pâte facilitèrent la fabrication et la cuisson des grands vases d'une seule pièce, qu'on n'avait pu cuire auparavant que divisés en cinq ou six pièces de rapport. La couverte de la porcelaine tendre fut changée et devint plus belle. Il imagina une fumigation qu'on pratique depuis dans les moufles des fourneaux de peinture, pour donner aux couleurs sur porcelaine un aspect chatoyant. Les émaux, en général, lui durent un éclat plus brillant, des couleurs plus variées, et les fours à porcelaine plusieurs améliorations importantes (1).

(1) Hellot, Macquer et Montigni s'étaient bornés à rectifier et constater les opérations des ouvriers chimistes de la manufacture de Sèvres. C'est à Darcet qu'on doit les perfectionnements réels dans la composition des pâtes dont on a fabriqué, sous sa direction, un vase d'une seule pièce de huit pieds de proportion. Ce vase est encore le seul de cette dimension qu'on ait fait en France tout d'une pièce.

Aux nombreux perfectionnements de Darcet qui ont

« En 1782, il donna un mémoire sur la calcination de la terre calcaire, dans lequel il confirma, par des expériences nouvelles, que la propriété de cette terre, d'entraîner les autres terres et les pierres dans la fusion vitreuse, devait être attribué à son alcalescence.

« En 1785, il découvrit la terre magnésienne dans les végétaux.

« A la mort de M. Tillet, inspecteur général des essais des monnaies, Darcet, qui lui était déjà adjoint, fut appelé à cette fonction importante, qui exige plus de délicatesse encore que de lumières.

Nommé inspecteur des ateliers de teinture des Gobelins, il en perfectionna les divers procédés et constata l'identité de la couleur écarlate, retirée de la cochenille sylvestre de Saint-Do-

contribué à porter la manufacture de Sèvres au degré qui a fait tant d'honneur à l'industrie française, il faut ajouter, pour l'élégance des formes et la beauté des peintures, les soins que lui a donnés, pendant plus de vingt ans, le citoyen Bachelier, créateur de l'école gratuite de dessin. On ne doit jamais parler de la perfection à laquelle s'était élevé cet établissement, sans faire mention des services éminents que lui a rendus cet artiste ingénieux.

mingue avec elle obtenue de la cochenille du Mexique (1).

Je pourrais citer encore un grand nombre de travaux faits par ce chimiste pratique, ou auxquels il eut part, et qui s'appliquent à divers objets d'utilité publique ou privée. De ce nombre furent, entre beaucoup d'autres, le beau travail sur les hôpitaux, rédigé par le célèbre Bailly, l'un des commissaires ; les rapports sur le Mesmérisme, sur les divers moyens

(1) Quoique Darcet n'ait point écrit sur la teinture, il a cependant beaucoup travaillé sur cet art, lorsqu'il remplissait la place d'inspecteur des teintures à la manufacture des Gobelins. J'y ai suivi et exécuté tous ses essais, comme son élève préparateur. Je dois à sa mémoire de ne pas laisser ignorer qu'il était déjà parvenu à donner à quelques nuances de teinture qu'on y exécutait un ton plus vrai, plus régulier, et qu'il avait trouvé des méthodes plus sûres, moins dispendieuses pour les obtenir.

La Révolution l'empêcha de pousser plus loin ses recherches. Il fut contraint d'abandonner aussi l'examen très intéressant pour l'art de la teinture, d'un volume de recettes ayant pour objet de fixer sur la laine la couleur de quelques dissolutions métalliques, qu'un chimiste attaché à cette manufacture avait laissé après sa mort.

La France est redevable au citoyen Brulley, colon de Saint-Domingue, du premier établissement de cochenille-sylvestre dans cette île où elle avait été apportée

d'extraire avec avantage le sel de soude du sel marin, sur la fabrication des savons. Ces deux derniers rapports avaient d'autant plus de prix, qu'à l'époque où ils parurent, nous éprouvions une disette rigoureuse de savons.

« Mais qui évaluera les services rendus par Darcet aux arts industriels et aux artistes? ceux-ci venaient de toutes parts le consulter, attirés par sa réputation et par sa complaisance infatigable. Il n'avait rien de caché pour eux. Toujours ils remportaient ce qu'il avait découvert ou expérimenté; et si l'objet lui semblait mériter de l'intérêt, il ne balançait pas à se livrer à de longues

avec des peines infinies, et au péril de sa vie, par Thierry, envers lequel on s'est montré si ingrat!

Le citoyen Brulley est parvenu par des soins constants et éclairés à naturaliser cet insecte précieux sur son habitation. C'est un grand service rendu à l'industrie nationale et dont Darcet aimait à faire ressortir le mérite. Il essaya comparativement et avec succès, cette cochenille-sylvestre recueillie et apportée par le citoyen Brulley, avec la cochenille du Mexique. La partie écarlate d'un drapeau qui fut présenté à la Convention nationale, avait été teinte avec la cochenille du citoyen Brulley.

L'on vient d'en faire un nouvel essai encore plus heureux, en teignant avec cette même cochenille un habit pour le premier Consul, fabriqué par Décretot avec la laine du troupeau de Rambouillet. Ce double succès a été parfait.

expériences, dont il abandonnait la gloire et livrait le fruit à ceux auxquels ils pouvaient être utiles. Ces détails de la vie du savant sont inaperçus, parce qu'ils n'ont pas le relief des grandes découvertes ; mais combien ils servent l'industrie, quand ils se répètent presque journellement pendant une longue vie !

« Les leçons de chimie qu'il a données au Collège de France, pendant vingt-sept ans, ont peuplé l'Europe de ses savants élèves et les ateliers, d'artistes instruits dans cette science. Sa manière de professer était distinguée : il entrait toujours en matière avec dignité, narrait avec clarté et récapitulait avec précision. Ses expressions s'élevaient comme d'elles-mêmes avec le sujet : son caractère, son âme passaient dans son style ; c'est pour cela qu'il gravait profondément sa pensée dans l'esprit de ses auditeurs. L'on pouvait parler avec plus de facilité ; mais il était impossible d'attacher davantage, de nourrir mieux la réflexion : on le quittait avec le besoin de penser et le désir de l'entendre de nouveau (1).

(1) Darcet fut le premier qui professa au Collège de France la chimie expérimentale. Le traitement du professeur ne s'élevait alors qu'à 1200 francs, que Darcet consacra entièrement chaque année aux frais d'expé-

« Darcet n'avait pas fait, comme il arrive quelquefois à ceux qui cultivent les sciences qu'on nomme exactes, et qui croient qu'on peut avec une portion plus ou moins étendue d'une de ces sciences rester illettrés et étrangers aux autres connaissances libérales, même les traiter avec dédain. Il avait pénétré assez dans le système général des connaissances humaines, pour savoir qu'elles se tiennent toutes, qu'elles sont dans une dépendance mutuelle les unes des autres, qu'elles ne forment qu'un seul faisceau de lumière, dont chaque homme ne peut rassembler que quelques rayons : il en avait conclu que chaque genre de connaissance et de talent méritait de l'estime, qu'il était encore trop difficile de prendre les dimensions du savoir réel, qu'il restait trop de vides à remplir, trop de ténèbres à dissiper, trop d'erreurs à rectifier, que la vanité était trop prompte à s'attribuer l'auréole du

riences, car on n'alloua d'abord rien, pour en faire. Il monta le laboratoire à ses dépens. En 1783, il fut accordé 300 francs pour les dépenses de ce laboratoire : mais Darcet qui pensait qu'on ne pouvait point enseigner la chimie avec fruit, qu'en appuyant la théorie de la pratique, ajouta, pour les frais d'expériences, mille livres de ses propres fonds, pendant les sept années que j'ai été chargé du manuel de ses leçons. Son désintéressement était le même en tout.

génie, quand elle n'a droit qu'à la palme du labeur et de la patience, pour qu'il soit permis de s'enorgueillir de ce qu'on sait et de ce qu'on a fait. Ces considérations avaient tellement fortifié sa modestie naturelle, qu'elle était devenue infaillible. Elles épuraient pour lui, en même temps les plaisirs de l'étude et des succès : il les cueillait, comme l'amant de la nature cueille les fleurs, pour en jouir et non pour s'en parer. Dans quelque champ qu'il les trouvât, de quelque famille qu'elles fussent, elles recevaient son hommage. Si les sciences naturelles avaient de préférence obtenu et justifié son culte, il savait aussi goûter les beaux arts et en parler : il avait surtout cherché dans les lettres un charme qui semble avoir quelque chose, sinon de plus satisfaisant, au moins de plus délicat pour l'esprit, qui le préserve d'une sorte d'aridité qu'on peut dire n'être point incompatible avec les plus grands succès dans les hautes sciences, enfin qui entretient l'amabilité sociale. Les meilleurs écrivains anciens et modernes lui étaient familiers. Sa mémoire fraîche au déclin de la vie, comme elle l'est ordinairement au jeune âge, pouvait à volonté citer les plus beaux morceaux de Virgile et du Tasse, de Racine, de Molière et de Lafontaine. Il posse-

dait aussi parfaitement la géographie ancienne et moderne (1).

(1) Il a prouvé qu'il possédait une érudition variée en fournissant des articles et des notes, tantôt aux encyclopédistes qu'il voyait chez le baron d'Holbac dont il était ami, tantôt pour d'autres ouvrages, tels que le voyage de Choiseuil, de Gouffier et les traductions si justement estimées de Lucrèce et de Sénèque le philosophe, par Lagrange. Il s'était intimement lié avec ce dernier dans la maison de M. d'Holbac. Aussi l'aida-t-il avec empressement et toujours avec ce désintéressement d'amour-propre qui mettait ses amis à leur aise, parce qu'on voyait qu'il ne lui coûtait rien. Parmi les morceaux qu'il a faits pour ces deux derniers ouvrages, j'indiquerai celui sur les vases *murrhins*, liv. VII, chap. IX, note 6 du *Traité des bienfaits* de Sénèque; c'est une longue et excellente dissertation par laquelle Darcet explique certains passages de Pline pour rendre intelligible l'endroit où Sénèque parle de ces vases dont le vainqueur de Mithridate orna son triomphe, à son entrée dans Rome. Il arrive par une savante analogie à conclure que les vases murrhins avaient beaucoup de rapports avec la porcelaine de la Chine et par conséquent à prouver que l'art de la porcelaine aurait existé chez des peuples anciens. Il avait un profond savoir dans les arts chimiques pratiqués chez les différentes nations, tant anciennes que modernes.

Le Journal de médecine, rédigé par son ami le docteur Roux, est rempli de morceaux intéressants, plus souvent sans nom d'auteur que signés de lui. Ses leçons au Collège de France étaient animées par des rapprochements souvent du plus grand intérêt et toujours piquants sur les goûts, les habitudes, les arts, le commerce et les connaissances des anciens peuples.

« Outre les découvertes connues qui ont établi sa réputation, il avait trouvé plusieurs procédés intéressants, parmi lesquels je remarquerai la composition d'un verre bleu, qui laisse voir les objets avec leurs couleurs naturelles.

« Celui pour retirer des os, par simple décoction, toute la partie nutritive et sébacée qu'ils contiennent, a été publié par lui dans le sein même du Lycée. Il ne saurait être trop répandu, à raison de ses avantages économiques (1). Enfin,

(1) Les expériences que Darcet avait faites sur l'extraction de la matière nutritive et sébacée que contiennent les os étaient complètes et rédigées plusieurs années avant sa mort; il en avait parlé dans ses cours. Il fit au Lycée un rapport sur ce sujet. On en trouve une analyse très étendue nos 23 et 24 de la Décade philosophique du mois de frimaire an III. Ces expériences sont donc bien antérieures à celles que le professeur Proust, élève de Darcet et qui a toujours été en correspondance avec lui, a publiées depuis sa mort, sur la même matière. A plus forte raison étaient-elles antérieures au mémoire que le citoyen Cadet de Vaux a lu dernièrement à l'Institut, et que la classe des sciences physiques et mathématiques a jugé n'offrir, sous les rapports des expériences et de l'utilité, rien qui n'ait été annoncé et démontré par Darcet. Au reste il lui est souvent arrivé de voir qu'on se parait de ses découvertes, sans les réclamer.

Que de résultats nouveaux sur les substances métalliques, que d'expériences instructives sur le platine, sur l'analyse par la voie humide des pierres et des terres,

dans ces derniers temps, les arts lui ont été redevables du plus singulier et du plus remarquable de tous les alliages métalliques : les chi-

etc., etc.., ont été perdus de cette manière pour sa réputation !

Professeur infatigable, il travaillait continuellement pour ses cours du Collège de France, et croyait devoir à ses auditeurs tout le fruit de ses recherches, sans penser jamais à rien mettre en réserve pour sa gloire. Il la plaçait toute dans le bonheur d'être utile. Etonné souvent de voir publier dans les journaux, dans les Sociétés savantes, par d'autres et en leur nom, des découvertes que je lui avais vu faire et dont il m'avait confié les expériences, je lui reprochais l'indifférence avec laquelle il se laissait dépouiller ; il me répondait : « *Nous connaissions à la vérité ce qu'on publie ; mais peu importe qu'un autre l'annonce, la science y gagnera de même ; n'y pensons plus et occupons-nous de telle autre série d'expériences.* »

On l'a vu pourtant une fois montrer de la sensibilité pour une spoliation, quoiqu'elle ne fût pas la plus importante qu'il eût éprouvée. Ce fut lorsqu'après la mort du plus célèbre de ses disciples, Bertrand Pelletier, enlevé à la fleur de l'âge, à la chimie dont il secondait les progrès, les éditeurs de ses œuvres y insérèrent, comme lui appartenant exclusivement, le rapport fait par Darcet au Comité de salut public, *sur les divers moyens d'extraire avec avantage la soude du sel marin.* Il est vrai que le citoyen Pelletier avait été un des commissaires; mais les citoyens Lelièvre, Giroust et Darcet l'avaient été également, y avaient également porté le tribut de leurs lumières, et il est reconnu que si le travail d'une commission pouvait appartenir à un

mistes le nomment *alliage fusible*, parce qu'il a l'étonnante propriété de se fondre et de rester liquide, au degré de chaleur de l'eau bouillante. Cette découverte, qui put ne paraître d'abord qu'un fait curieux, est devenue bientôt d'une haute importance; c'est elle qui a fondé l'art nouveau du *stéréotypage*, dont les résultats sont incalculables pour la propagation des lumières.

des membres, ce serait au rapporteur : or c'était Darcet qui avait fait le rapport, et tout le monde connaissait sa grande expérience ainsi que sa science profonde dans ces matières. La réputation de B. Pelletier, mort à l'âge de trente-six ans, au premier rang des chimistes, n'avait pas besoin que pour lui attribuer cet excellent travail, on en changeât le titre et que l'on mît à la première personne ce qui est en nom collectif dans le rapport imprimé et distribué par ordre du Comité de salut public, signé des quatre commissaires, selon l'usage. Jamais Darcet n'avait pensé à en revendiquer une part plus forte que celle de ses confrères; mais son fils entre les mains de qui est la minute originale, que j'ai vue, a cru de son devoir de faire cette réclamation qu'il est aussi du mien de consigner. Au reste, la veuve de B. Pelletier, seule tenue à la reconnaissance et au respect dû à Darcet pour la tendresse paternelle qu'il avait toujours eue pour son mari, a aussi toujours professé ces sentiments ; elle offrit de faire cartonner l'ouvrage, lorsque Darcet se plaignit d'un procédé auquel il ne devait pas s'attendre ; mais celui-ci ne le voulut pas : c'était son cœur et non son amour-propre qui avait besoin d'être satisfait.

Ainsi les moindres phénomènes en physique peuvent devenir de grands bienfaits par leur application aux arts.

« Tel fut Darcet comme savant, comme chimiste, comme homme. Il était de sa destinée de mériter sous tous les rapports l'estime et le respect. Il fut encore citoyen excellent dans cette crise longue et terrible pendant laquelle il fallut que tous les Français prissent un parti entre les principes de la raison et de la liberté, les préjugés et l'habitude de l'esclavage. Personne ne s'étonnera que Darcet, qui avait vécu avec les premiers hommes du siècle et qui se trouvait préparé à la Révolution par l'influence de leur génie et par ses lumières, en ait été partisan. Il se livra, dès son aurore, à toutes les espérances qu'elle permettait de concevoir. Dépouillé par elle de l'opulence que son mariage lui avait apportée, il trouvait dans le bien général, qu'il continua d'espérer, une ample consolation de ses pertes et de celles de ses enfants. Quand l'anarchie la souilla, il craignit que le but ne fût manqué, que tous les sacrifices et les malheurs particuliers qu'elle avait entraînés ne fussent inutiles. Il fut profondément affligé des maux

publics; mais jamais il ne fut infidèle à ses premiers sentiments.

« En 1789, époque où l'estime seule déterminait les suffrages, Paris le nomma électeur. Lorsqu'on a annoncé que la Révolution allait se terminer enfin, et que, pour le persuader, on a recherché de même les talents éminents, les vertus éprouvées, Darcet a été retrouvé, après dix ans d'orages politiques, encore au premier rang dans l'opinion, et il a été porté au Sénat non comme récompense révolutionnaire, puisqu'il n'avait servi la Révolution que de ses vœux et de ses sacrifices, mais pour contribuer à donner au premier corps de la constitution nouvelle une grande considération publique, seule base capable de soutenir une semblable institution, de l'empêcher de devenir le jouet des circonstances et de renouveler l'exemple récent d'autorités qui meurent d'avilissement ou de nullité. Il était si loin de s'attendre à cet honneur, que ses amis crurent devoir prendre quelques précautions auprès de lui pour l'empêcher de refuser.

« Darcet n'a jamais connu d'ennemis. Eh ! qui aurait pu l'être ? Sa modestie inaltérable, sa candeur, son affabilité rendaient impossible

toute espèce de rivalité d'amour-propre avec lui ; son âme ne pouvait pas plus en être atteinte que son caractère ne permettait aux autres d'en concevoir. Juste et bienveillant pour tous ceux qui cultivaient les sciences, il était considéré de tous. Mais pendant le règne horrible de la terreur, quel homme de bien ne fut pas au moins menacé ? Darcet fut quelque temps en grand péril. Les sciences lui fournirent un défenseur courageux qui le sauva.

« Il existait, au Comité de Salut public, plusieurs dénonciations contre lui ; mais celle qui l'accusait d'avoir été lié avec le duc d'Orléans équivalait alors à peu près à un arrêt de mort. Cependant les rapports de Darcet avec ce prince les honoraient tous deux ; ils étaient bien antérieurs à la Révolution et surtout fort étrangers à la politique. Le duc d'Orléans avait excité Darcet à publier ses belles expériences sur la combustion du diamant ; Darcet lui avait fait deux cours de chimie ; ces relations devaient attacher le prince au chimiste, car on ne pouvait point le connaître sans l'aimer : sa gaieté naïve et spirituelle, son caractère franc et liant, sa politesse cordiale, son maintien toujours digne, quoique simple, le rendaient à la fois agréable aux grands et l'en faisaient respecter. C'est ce qu'il

éprouva avec le duc d'Orléans et les ministres, surtout avec Turgot, le baron de Breteuil, M. d'Angivillers et dans le monde. Partout, et toujours, c'était un savant modeste, un homme aimable, un sage qui ne se repaissait d'aucune chimère. Il était sensible à la bienveillance du duc d'Orléans, parce qu'elle lui semblait un sentiment sincèrement affectueux. Darcet lui proposait, pour l'avancement des sciences naturelles, des projets qui excédaient les moyens d'un particulier, et le duc s'engageait aux dépenses de l'exécution. L'un de ces projets consistait à faire camper, pendant toute une saison, une réunion d'habiles physiciens sur les sommets les plus élevés des Pyrénées, pour y recueillir une suite d'observations météorologiques dont il attendait de grands résultats. Lui-même avait ouvert ce vaste champ dans un séjour de quelques heures sur le *Pic du Midi*. Cette savante expédition, pouvue de tous les moyens propres à en garantir le succès, allait se faire, aux frais du duc d'Orléans, quand la Révolution s'annonça. Elle interrompit naturellement les relations de Darcet avec ce prince, et ils ne se sont rencontrés depuis qu'une seule fois, savoir, à la première fédération, où le hasard les avait placés à côté l'un de l'autre.

« Laissons ignorer quel fut l'être pervers qui voulut faire immoler Darcet; ni celui-ci ni ses enfants n'ont cherché à le connaître, encore moins à se venger, quand il a été en leur pouvoir de lever le voile et de joindre leur ressentiment à l'animadversion publique. C'était l'homme généreux par qui il fut sauvé que leurs cœurs avaient besoin de découvrir. Longtemps après le danger, le hasard apprit à Darcet qu'il l'avait encouru et qu'il devait la vie au citoyen Fourcroy, qui, comme membre de la Convention, était parvenu à se saisir des dénonciations, sous prétexte de les examiner. Pressé par Robespierre d'en rendre compte, il prit courageusement la défense du dénoncé, expliqua la nature de ses rapports avec le duc d'Orléans, attesta qu'ils avaient été utiles aux sciences et irréprochables pour le savant. Mais il fallut y revenir plusieurs fois, pour arracher ce vénérable septuagénaire au tyran qui l'avait compté parmi les proscrits.

« Ce n'était sûrement pas l'innocence de Darcet qu'il était difficile de persuader à Robespierre : personne ne pouvait moins donner lieu à des soupçons, ni leur permettre moins de subsister. Le voir, l'entendre, ou interroger la voix publique, c'était contracter l'obligation de l'aimer, si l'on était sensible, de le respecter, si l'on reconnais-

sait les droits de la vertu, de l'affabilité et des talents réunis, ou du moins de l'estimer si l'on était honnête.

« Mais sans doute qu'on avait appris à Robespierre que l'esprit de Darcet était élevé et libéral, que son âme était généreuse, qu'il aimait la liberté, comme la philosophie, et qu'il ne pouvait pas plus se méprendre à l'une qu'à l'autre, et que sur ces indices, il avait été rangé parmi les ennemis irréconciliables de la tyrannie. Tous les tyrans sont farouches et se ressemblent en ce point, qu'ils haïssent sourdement, ou qu'ils persécutent les hommes éclairés et intègres auxquels ils savent une conscience inviolable. Ils s'arrangent aisément avec tous les autres. C'est en vain que les philosophes sont modérés, résignés même, et que l'expérience prouve qu'ils s'occupent plus de réfléchir sur les causes que de les changer ; on ne leur pardonne point leur pensée, quoique passive et secrète. Tacite dit que sous Tibère et Néron, la pâleur, la tristesse, le silence étaient des crimes qui ne s'expiaient que par la proscription. Le caractère modéré de Darcet, son éloignement pour les affaires et pour tout ce qui avait l'apparence de contentieux, ne permettent pas d'attribuer la persistance de Robespierre à d'autres motifs. Enfin Fourcroy

l'emporta et mit plus de soin à cacher cette belle action, qu'elle ne lui avait coûté d'efforts. Darcet en parlait souvent dans l'intimité : il n'ébruitait pas sa reconnaissance, ni la noblesse du procédé ; il semblait respecter la fleur de délicatesse dont son auteur l'avait revêtu ; mais il n'en parlait jamais, sans une douce émotion, dont j'ai été plusieurs fois le confident et le témoin. Dépositaire, ainsi que ses enfants, de ses sentiments d'estime et de gratitude, je réjouis son ombre vertueuse, en offrant au citoyen Fourcroy, au nom de la famille qui m'en a prié, et en mon nom particulier, l'hommage public d'une profonde reconnaissance.

. . .

« L'excellent tempérament de Darcet, sa vie sobre et réglée, semblaient lui promettre encore de longs jours. On le citait comme un de ces rares exemples d'une vieillesse avancée, sans aucune infirmité. Mais tout à coup il fut assailli si violemment, que la médecine qu'il avait tant honorée ne put lui être d'aucun secours.

« Il vit avec calme s'approcher son heure dernière. Entouré de sa famille désolée, il expira dans mes bras, le 24 pluviôse an IX, au bruit de l'airain annonçant la paix continentale. Il désirait cet événement avec tant d'ardeur, qu'on

regrettait que cette heureuse nouvelle n'eût pas été annoncée quelques heures plus tôt, dans l'espérance que la joie qu'il en aurait ressentie eût pu produire une crise salutaire. Ce regret qu'exprimèrent en même temps tous ceux qui environnaient son lit funèbre, peint mieux son amour pour la patrie que tout ce qu'on pourrait ajouter à ce trait.

« J'écarte ici le tableau déchirant de la douleur de ses enfants. Si Darcet inspirait de l'affection à tous ceux qui le connaissaient, on peut juger que jamais père ne fut plus chéri. Sa bonté aimante répandait un charme journalier sur sa famille.

« Il a donné pour maris, à ses deux filles, des hommes distingués (1). Il laisse à son fils l'héritage d'un beau nom, l'exemple des vertus unies aux grands talents et aux qualités les plus aimables. Ce fils, déjà notre confrère, dans un âge où l'on n'aperçoit ordinairement que dans le lointain les sociétés savantes, sera digne de son père, puisqu'il a pour guides ses exemples et les

(1) Les citoyens Joachim le Breton, membre l'Institut national et du Tribunat, et Ph. Grouvelle, membre du Corps législatif, associé de l'Institut, ex-ambassadeur de la République en Danemarck.

leçons du savant chimiste qui l'a remplacé au collège de France (1).

« Darcet! O mon maître! mon ami! qu'il fut douloureux aussi pour moi ce moment ou me pressant de ta main défaillante, tu exhalas le dernier soupir! Ton élève n'entendra plus ta voix consolante et instructive! De ta belle, mais trop fugitive existence, il nous reste tes utiles travaux à reconnaître, à honorer, et un modèle des plus précieuses qualités sociales qu'il est plus facile de chérir que d'égaler. Ah! puisse ton ombre que j'aime à me représenter planant sur cette enceinte que tu as éclairée de tes lumières, entendre le dernier tribut de ma tendresse, et l'hommage des regrets profonds du Lycée (2).

(1) Le citoyen Vauquelin.

(2) Le bonheur que j'ai eu de vivre pendant quinze ans, dans l'intimité de Darcet, me permet d'espérer que j'aurai fait connaître sa personne. D'autres voix plus dignes de le louer, plus capables de l'apprécier feront mieux ressortir les services qu'il a rendus aux sciences, le défendront avec plus d'avantage contre l'extrême modestie dont il s'enveloppa, contre son insouciance pour la renommée, enfin contre l'oubli toujours si prompt de la dette de la reconnaissance. Déjà le citoyen Cuvier a rempli cette tâche honorable à l'Institut national avec le talent qui le distingue.

Dès le jour de la mort de Darcet, le citoyen Fourcroy fit insérer dans le *Journal de Paris* une notice qui contient en peu de lignes un éloge achevé, et le surlende-



16. — **Lettre du citoyen Dizé, ex-affineur national des monnaies, au citoyen J.-C. Delamétherie** (*Journal de physique*, frimaire an XI, novembre-décembre 1802, t. LV, p. 437-440).

L'auteur revendique ses droits de priorité au sujet de l'affinage des matières d'or et d'argent.

main, aux funérailles, il fit couler des larmes de tous les yeux, en jetant les dernières fleurs sur le cercueil de son confrère.

D'un autre côté, le préfet du département des Landes (le cit. Méchain), en administrateur éclairé, a fait rendre, à la rentrée des écoles centrales, des honneurs publics à la mémoire de Darcet, né dans ce département.

Voici quelques passages des éloges de Fourcroy et de Cuvier, mentionnés par Dizé :

« ..... Darcet a joui de son vivant d'une éclatante renommée; la gloire a suivi ses travaux sans l'escorte de l'envie qui l'accompagne trop souvent. Ses vertus, ses talents, son civisme pur, ont mis le comble aux honneurs qu'il a su mériter, en le portant au Sénat français. — Elevons-lui dans nos souvenirs un monument digne de sa vie; montrons-le comme modèle à cette jeunesse ardente qui brûle de s'élancer dans la carrière où il a cueilli tant de palmes; apprenons aux hommes, par son exemple, que le vrai bonheur est dans la simplicité des mœurs, le culte de l'amitié et l'étude de la nature. » (*Éloge funèbre prononcé par Fourcroy, en présence du Sénat, aux obsèques de Darcet, le 29 pluviôse an IX.*)

« ..... Je n'aurais pas parlé d'un avantage qui semble



17. — **Sur les essais d'or de départ, qui a été traité par l'acide sulfurique bouillant concentré à 66 degrés** (*Journal de physique*, frimaire an XI, novembre-décembre 1802, t. LV, p. 440-441).

Dizé signale une cause d'erreur qui se produit lorsque les essayeurs du commerce traitent l'or fin par l'acide sulfurique bouillant.

appartenir à toute éducation libérale, si on ne paraissait y donner trop peu d'attention dans celle d'aujourd'hui. Quelques jeunes gens, qui se livrent aux sciences avec succès, négligent, dit-on, les lettres ; et cependant celles-ci sont un besoin pour les premières. Qu'on se rappelle l'histoire des hommes qui ont le plus étendu le domaine des sciences et l'on verra qu'il est plus nécessaire qu'on ne croit, pour apprendre à bien raisonner, de se nourrir des ouvrages qui ne passent d'ordinaire que pour être bien écrits. En effet, les premiers éléments des sciences n'exercent peut être pas assez la logique, précisément parce qu'ils sont trop évidents, et c'est en s'occupant des matières délicates de la morale et du goût qu'on acquiert cette finesse de tact qui conduit seule aux hautes découvertes. Comment, d'ailleurs, un homme capable de trouver des vérités nouvelles dédaignerait-il l'art de les imprimer dans l'esprit des autres par cette justesse d'expression, par cette vivacité d'images, charme des cœurs sensibles, et mérite éternel des ouvrages classiques ?

« ..... On a pu se demander pourquoi, à la fin d'une grande Révolution, on a porté subitement à la première magistrature un homme qui n'y avait pris aucune part



18. — **Sur la décomposition des sulfures alcalins par les oxydes de plomb et de manganèse** (*Journal de chimie et de physique*, ou *Recueil périodique des découvertes dans les sciences chimiques et physiques, tant en France que chez l'étranger*, par J.-B. van Mons, de l'Institut national de France [15 frimaire an XII (7 déc. 1803); Bruxelles, 1803].

« Si l'on mêle du charbon avec un sulfate alcalin et qu'on expose le mélange à une température élevée, l'oxygène, partie constituante de l'acide, brûle le charbon et abandonne le soufre qui lui servait de radical ; mais l'alcali se combine avec le soufre et forme ce qu'on appelle un sulfure alcalin.

directe, et que ni l'éclat de son nom, ni son crédit, ni ses services ne semblaient appeler à cette élévation. Mais celui qui, dans le tumulte des partis, fut toujours respecté de tous; celui qui, pour donner asile à l'opprimé, ne s'informa jamais de ses opinions; celui que tant d'appâts offerts à l'ambition n'enlevèrent jamais à ses travaux, et qui, dévoué sans cesse à l'utilité publique, n'en imaginait point d'autre récompense que sa satisfaction intérieure, un tel homme n'était-il pas aussi un modèle à offrir aux citoyens, à une époque où il fallait donner pour base à l'édifice social la modération dans les désirs et toutes les vertus de la paix ? »

(*Éloge historique de Jean Darcet, lu le 5 avril 1802 par G. Cuvier.*)

« Cette combinaison du soufre avec l'alcali, laquelle est le résultat d'une décomposition des sulfates alcalins par le charbon, n'est pas aussi aisée à détruire qu'on pourrait le croire, surtout lorsqu'on opère sur des masses un peu considérables. L'exposition souvent répétée, des sulfures alcalins à une chaleur ménagée, ne suffit pas pour faire volatiliser le soufre ; l'alcali en retient assez pour le rendre impropre à certaines opérations dans les arts : d'ailleurs, le soufre, en se volatilisant, brûle en partie et forme de l'acide sulfureux qui se combine avec l'alcali. L'opération, au lieu de se simplifier, se complique puisqu'on obtient un alcali mêlé de sulfure et de sulfite alcalin.

« L'addition du carbonate de chaux dans le mélange de charbon et d'un sulfate alcalin, telle qu'on la pratiquait dans la première manufacture de soude, établie à Saint-Denis près de Paris, était un moyen peu coûteux pour faciliter assez promptement la décomposition du sulfure de soude qui était le résultat du sulfate de soude décomposé par le charbon ; néanmoins la soude paraissait encore mêlée de sulfure et de sulfite de soude qu'on distinguait facilement par l'odeur et dans la cristallisation du sel de soude. Le mélange du fer en place de carbonate de chaux,

ou bien ces deux substances employées conjointement, ne donnaient pas un meilleur résultat. On ne pouvait obtenir tout l'alcali dans un état pur, qu'après des lotions, calcinations et cristallisations répétées.

« Tel est encore l'état de nos connaissances sur les moyens de purifier en grand, d'une manière peu coûteuse, les alcalis qu'on peut préparer par la décomposition des sulfates alcalins.

« Ces difficultés, qui paraissent peu conséquentes dans les opérations de laboratoire, deviennent très embarrassantes dans les grands ateliers où les résultats doivent être aussi prompts que faciles à obtenir.

« Je parlerai par préférence du sulfure de soude, provenant de la décomposition du sulfate de soude par le procédé usité dans la manufacture de Saint-Denis près de Paris, et qui fut publié dans le temps, par ordre du gouvernement. Ce procédé est encore le plus simple, le plus facile à exécuter en grand; du moins, il a été jugé tel d'après l'expérience. Je crois que le résultat de mes recherches sur la décomposition des sulfures doit ajouter à sa perfection, et donner quelque indication dont on pourra faire usage dans les opérations analogues.

« Sans entrer dans tous les détails des expériences qui m'ont conduit à ce perfectionnement, voici le moyen que j'emploie pour décomposer les sulfures alcalins, ou débarrasser la soude des dernières portions de sulfure et du sulfite alcalin qu'elle contient.

« Après avoir procédé à la décomposition du sulfate de soude, par le mélange du charbon et du carbonate de chaux, on lessive la soude brute, pour en retirer l'alcali. Cette lessive est ordinairement d'une couleur jaunâtre et répand l'odeur de sulfure; si l'on y mêle quelques gouttes d'acide sulfurique délayé, il se précipite du soufre, et le gaz hydro-sulfuré et l'acide sulfureux se dégagent avec violence.

« Si l'on voulait faire évaporer et cristalliser de suite cette lessive, on obtiendrait des cristaux de soude, dont l'acide sulfurique délayé dégagerait de l'hydro-sulfure et de l'acide sulfureux. Le reste de la liqueur donnerait de la soude moins pure que la première cristallisation.

« Pour épurer cette lessive et débarrasser l'alcali du soufre qu'il contient en dissolution, et faire disparaître le sulfite, j'ajoute dans la lessive, tandis qu'elle est en ébullition, une quantité suffisante d'oxyde de plomb demi-vitreux et bien pulvérisé. Cet oxyde enlève le soufre à l'alcali,

et forme, par sa combinaison, un sulfure de plomb insoluble ; le sulfite disparaît et se métamorphose en sulfate. L'oxyde de plomb demi-vitreux perd sa couleur rouge, et prend celle de marron foncé ou noirâtre, en raison de la quantité de soufre que l'alcali contenait. La liqueur ou lessive devient claire comme de l'eau pure ; l'acide sulfurique délayé n'en dégage que du gaz acide carbonique, et ne forme aucun précipité ; en un mot, cette lessive précipite le nitrate de plomb en blanc, et le sulfate de cuivre en beau vert, tandis qu'avant l'addition de l'oxyde de plomb demi-vitreux, cette même lessive précipitait ces deux métaux en couleur marron très foncé, c'est-à-dire, dans l'état de sulfure.

« Voilà donc l'oxyde de plomb demi-vitreux qui dispute, par la voie humide, le soufre à l'alcali de la soude, et peut servir à purifier en grand, d'une manière bien facile, la soude provenant de la décomposition du sulfate de soude.

« D'après mes essais et les calculs de dépense que l'oxyde de plomb demi-vitreux, que j'avais d'abord employé, peut occasionner, je lui ai substitué, avec le même succès, l'oxyde de manganèse bien pulvérisé. L'oxyde de manganèse, moins coûteux, présente encore un avantage précieux, c'est qu'il peut servir plusieurs fois à

la même opération, après qu'il a été débarrassé du soufre par la calcination.

« Cette facilité d'enlever par la voie humide le soufre à l'alcali de la soude, sans cependant l'engager dans une nouvelle combinaison, c'est-à-dire, en le laissant isolé et dissous dans le liquide, m'engagea à faire usage de ce moyen pour décomposer le sulfure de barite, et ma tentative ne fut pas sans succès.

« *Décomposition du sulfure de barite.* — Ordinairement pour obtenir la barite caustique, on décompose le sulfate de barite avec le charbon ; il résulte de cette première opération un sulfure de barite soluble dans l'eau ; ensuite, on décompose ce sulfure avec l'acide nitrique ; la distillation sépare l'acide nitrique de la barite, et cet alcali reste pur et fixe au fond de la cornue. Ce procédé est extrêmement cher, par la quantité considérable d'acide nitrique qu'on est obligé d'employer. La barite deviendra certainement une matière précieuse aux arts, lorsqu'on pourra la procurer à un prix avantageux.

« Voici le moyen le plus simple, le plus économique que j'ai trouvé et que je pratique, pour mon usage, depuis longtemps.

« Lorsque le sulfure de barite est fait par la dé-

composition du sulfate de barite et le charbon, je le dissous dans l'eau ; après l'avoir laissé reposer et s'éclaircir, je le décante dans un vase dans lequel je le fais bouillir en y ajoutant de l'oxyde de manganèse en poudre, jusqu'à ce que la liqueur ait perdu sa couleur jaune, et soit devenue claire et limpide.

« A mesure que l'oxyde de manganèse enlève le soufre à la barite, l'odeur de sulfure diminue, et elle est remplacée par une odeur alcaline ; le goût de la liqueur, lorsque tout le soufre est combiné avec le manganèse, est d'une causticité considérable ; aussitôt qu'elle se refroidit, si l'on n'a pas employé trop d'eau pour la dissolution du sulfure, la barite cristallise autour du vase.

« Le nitrate de plomb et le sulfate de cuivre sont précipités de leurs dissolvants, par cette barite caustique, le premier en blanc et le second en bleu ; ainsi l'oxyde de manganèse a une affinité plus forte avec le soufre que l'alcali de la soude et la barite caustique, puisque cet oxyde, au simple degré d'ébullition, décompose entièrement ces sulfures alcalins. Ce procédé me paraît assez simple pour être appliqué dans l'exploitation en grand de ces deux alcalis, et les offrir à très bon marché aux arts qui en

feront usage. Sous un autre rapport, la quantité considérable de manganèse qui reste dans les résidus du blanchiment artificiel servira à la décomposition du sulfate de soude qui se trouve également dans ce résidu, et, par ce moyen, tous les produits de cette opération seront utilisés.

« Depuis l'époque où je m'aperçus que l'oxyde de manganèse disputait par la voie humide le soufre aux alcalis fixes et à la barite, ce moyen m'a été d'un grand secours pour me débarrasser des sulfures alcalins dans beaucoup d'analyses où la présence du sulfure alcalin me gênait, sans que j'eusse besoin d'un acide pour le décomposer.

« La soude et la barite préparées par ce procédé sont très pures, et reviennent à un prix très modéré, surtout la barite. »

***

19. — **Mémoire historique de la décomposition du sel marin et sa préparation en soude brute, suivi de quelques considérations sur l'importance de la fabrication de la soude artificielle en France** (*Journal de physique*, t. LXX, avril 1810, p. 291-300).

Les faits consignés dans ce mémoire adressé sous forme de lettre à Delamétherie, le 10 mars 1800, se retrouvent dans la biographie. Nous n'en donnons que les dernières lignes :

« La fabrication de la soude est donc un art indigène que nos observations sur la décomposition du sel marin par l'acide sulfurique et l'incinération avec le charbon, ainsi que les recherches et les efforts qui me sont communs avec feu Leblanc, ont créé en France et dont l'industrie nationale retire un grand avantage. Cette fabrication se trouve fondée sur des bases impérissables. L'Océan lui offre une mine inépuisable de sel à convertir en soude.

« Les progrès rapides que cette fabrication a faits depuis deux ans prouvent son utilité et la facilité de son exécution en grand montre qu'elle ne doit pas être assimilée à ces procédés chimériques qui meurent quelques instants après leur naissance.

« La violation d'un brevet d'invention pour quinze années, chèrement payé à l'Etat et dont la loi nous garantissait la paisible possession; un séquestre injuste aussi rigoureux qu'inexorable, nous ont frustrés, au bout de trois ans, des moyens de continuer une entreprise non moins utile que profitable. En un mot les pertes, les chagrins, les tourments de tout genre ont été, jusqu'à ce jour encore, la seule récompense que nous ayons obtenue pour les bienfaits que nos travaux ont procurés à l'industrie française.»



20. — **Rapport fait par Gaultier de Claubry, au nom du Comité des arts chimiques, sur une encre indélébile présentée à la Société par Dizé** (*Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, 1re série, t. XXX, p. 490-491, 1831).

« Notre collègue, M. *Amédée Durand*, vous a présenté de la part de M. *Dizé* un échantillon d'encre sèche annoncée comme indélébile. Vous avez chargé le Comité des arts chimiques d'examiner cette encre.

« La composition ne nous en a pas été donnée ; mais il nous a été facile de nous assurer que cette encre résiste à l'action des divers agents auxquels nous l'avons soumise : ainsi, le chlore, la potasse, les acides, même concentrés, ne détruisent pas sa couleur. On peut donc l'employer avec confiance, sans crainte que les caractères puissent être enlevés ; mais cette encre a un inconvénient, elle est légèrement alcaline et ramollit les plumes après un certain temps. A la vérité, on pourrait se servir de plumes métalliques, sur lesquelles elle n'aurait pas d'action.

« Il faut 10 à 12 grammes de poudre pour former un litre d'encre. Cette quantité se vend 1 fr. 25.

« Une encre solide peut se conserver plus longtemps sans altération qu'une encre liquide, et se transporte plus commodément ; mais le délayage de celle qui vous a été présentée ne se fait pas toujours si intimement qu'il ne reste une partie de matière un peu pâteuse ; cependant,

avec quelques soins, on peut éviter cet inconvénient.

« Comme il est très important de répandre l'usage des encres indélébiles et qu'on ne saurait trop convaincre les esprits de la facilité qu'on trouve à s'en procurer, votre Comité pense qu'il convient de faire connaître l'existence de celle qui vous a été soumise.

« *Approuvé en séance, le* 14 *décembre* 1831.

« *Signé :* GAULTIER DE CLAUBRY,
« *Rapporteur.* »

***

21. — **Table établie pour déterminer la quantité d'acide sulfurique à 66° Baumé contenue dans de l'acide sulfurique affaibli à divers degrés** (*Journal de Chimie médicale*, 1832, p. 100-101).

Cette table a été établie par Dizé, en 1791, dans le but de se rendre compte de la quantité d'acide sulfurique à 66° contenue dans l'acide sulfurique à divers degrés, qu'il employait pour sulfater le muriate de soude (sel marin) destiné à la confection de la soude artificielle, dont le premier établissement date de 1790.

***

22. — **Expériences sur la coloration du pain par la graine du mélampyre, et sur les moyens de constater sa présence dans la farine de blé** (*Mémoires de l'Académie royale de médecine de Paris*, t. III, 1833, p. 340-353).

« On connaît cinq espèces de mélampyres qui

sont communes dans toute l'Europe : la première est le mélampyre des champs, blé de vache, *melampyrum arvense* (Lin.) : c'est la graine de ce mélampyre qui communique au pain une couleur rougeâtre violacée, et une saveur désagréable. Les bestiaux, les vaches surtout, mangent cette plante avec avidité ; de là le nom de blé de vache ou *rougeole*. La deuxième espèce est le mélampyre à crête, *melampyrum cristatum* (Lin.). La troisième, le mélampyre des prés, *melampyrum pratense* (Lin.) : les vaches recherchent cette dernière; on prétend que lorsqu'elles en mangent beaucoup, leur lait est un peu jaune. La quatrième espèce est le mélampyre des bois, *melampyrum silvaticum* (Lin.). Enfin la cinquième espèce est le mélampyre violet, *melampyrum nemorosum* (Lin.).

« Parmi les graines qui se trouvent mêlées au blé dont on a peu soigné la culture et le criblage, la graine du mélampyre des champs s'y trouve quelquefois en assez grande quantité pour donner au pain une couleur rouge violacée : indépendamment de cette couleur peu flatteuse, le pain contracte un goût désagréable ; on prétend même que la nourriture en serait insalubre.

« Buffon, dans son *Histoire naturelle*, signale

la propriété de cette graine de colorer en rouge le pain. M. Tessier et d'autres agronomes en ont également parlé.

« M. Gaspard, docteur en médecine à Saint-Etienne, en Forez, département de la Loire, présenta l'an passé à la Société royale et centrale d'agriculture un Mémoire sur la graine du mélampyre ou rougette, dans lequel il exposa une série d'expériences qui lui sont propres, sur les parties constituantes de cette graine et sa propriété singulière de rougir la farine des céréales. Notre honorable collègue, M. Henry, fut chargé de faire un rapport sur ce mémoire; l'extrait qu'il en a communiqué à la section de pharmacie confirme l'opinion émise par les auteurs que j'ai cités, sur la qualité de cette semence; de même que les résultats des essais que j'ai faits sur la panification se trouvent d'accord avec ceux annoncés par M. le docteur Gaspard. J'ai cru, en conséquence, devoir, selon les désirs de la section, les consigner de nouveau dans les observations que j'ai l'honneur de lui soumettre, en les faisant suivre de mes propres essais, afin de multiplier et de réunir, autant que possible, tous les documents sur une semence qui depuis longtemps a fixé l'attention des naturalistes.

« Voici donc les résultats analytiques de la graine du mélampyre, extraits du mémoire de M. le docteur Gaspard, par notre collègue, M. Henry.

« La semence de mélampyre est composée : 1° de beaucoup de matière *caséeuse* ou caséiforme, très oxydable, très soluble dans l'eau et les alcalis ; insoluble dans l'alcool, l'éther et les acides; précipitable par ces derniers et par les astringents ; coagulable par la fermentation acéteuse avec coloration noire ; 2° elle fournit une petite quantité d'*albumine ;* 3° un peu de matière sucrée incristallisable ; 4° une quantité assez notable de *gomme résine* très soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans l'éther ; 5° une matière blanche, grasse et concrète qu'on peut considérer comme de la *stéarine ;* 6° une huile jaune fluide ou espèce d'*oléine ;* 7° une matière colorante fauve, soluble dans l'eau, l'alcool et les alcalis, mais insoluble dans l'éther ; 8° beaucoup de corps ligneux ; 9° enfin les produits de la combustion de cette graine sont de la potasse, du sulfate, du muriate et peut-être du phosphate de potasse ; beaucoup de phosphate de chaux, un peu de silice et un peu d'oxyde de fer ; ses cendres sont exemptes de carbonate de chaux.

« La semence de rougette n'offre aucune trace

d'acide gallique, de tanin, d'amidon, ni de soufre.

« La tige, les feuilles, les fleurs de cette plante contiennent, mais en bien moindre proportion que la graine, la matière caséeuse et les autres éléments : elles contiennent de l'acide gallique, de la chlorophylle et beaucoup de sels calcaires qui sont changés en carbonates par la combustion.

« L'auteur s'est assuré que d'autres espèces de mélampyres (*melampyrum pratense, melampyrum cristatum, melampyrum nemorosum*), offrent la même composition. Il n'en est pas tout à fait de même pour tous les genres de la famille des rhinanthées ; car l'*antirrhinum linaria* L. n'a fourni aucun résultat comparable aux précédents. Deux espèces d'euphraise (*euphrasia officinalis* L. et *euphrasia odontitis* L.), ont offert cependant avec le mélampyre des rapports moins éloignés que la linaire.

« La graine de rougette récente a presque la couleur du blé rouge de montagne ; en vieillissant sa couleur se fonce peu à peu; elle commence déjà à se rembrunir au bout de quelques mois, ensuite elle devient tachetée de points noirs, et enfin, après un an ou dix-huit mois, elle

a acquis une couleur tout à fait noire. C'est sans doute pour cette raison que la plante a reçu les noms de μελαμπυρν (1), *melampyrum*, mélampyre, blé noir ; et non pas, comme on l'a écrit, à cause de la couleur qu'elle communique au pain, car celle-ci est violette au lieu d'être noire. Cette plante porte encore les noms vulgaires de *blé de bœuf*, *blé de vache*, *queue de loup*, *queue de renard*, *cornette*, *mahon*, *goucon*, etc.

« Dans la seconde partie du mémoire, l'auteur rend compte de diverses expériences qu'il a faites pour voir dans quelles circonstances et comment la graine de mélampyre colore la farine des céréales. Il a été à même d'observer : 1° Que la graine de mélampyre ne renfermait pas naturellement la couleur violette et que cette couleur ne s'y développe qu'artificiellement, à peu près comme l'indigo, au moyen de la fermentation ou du levain ; 2° Que cette matière colorante accidentelle dépend de la matière caséeuse qui abonde dans la graine ; qu'elle n'est peut-être que cette même substance, modifiée par la fermentation ; 3° Que la couleur causée par la rougette se fixe sur le pain de

(1) De μελας, noir, et de πυρος, blé.

presque toutes les céréales ; 4° Que cette couleur est très diffusible et que quelques grains de mélampyre suffisent pour teindre beaucoup de pain ; 5° Que le pain ainsi coloré n'est pas sensiblement nuisible, puisque les poules, les chiens en mangent impunément ; 6° Enfin qu'il n'y a aucun moyen actuellement connu pour empêcher cette coloration.

« L'auteur s'est assuré, en outre : 1° Que les parties herbacées de la rougette coloraient aussi un peu le pain que l'on pétrit avec leur décoction concentrée ; 2° Que la graine du mélampyre des bois produit le même effet que celle des champs ; 3° Que les plantes de cette même famille ne jouissent pas toutes de cette propriété.

« Ici se bornent les observations de M. le docteur Gaspard que la Société d'agriculture a ordonné d'insérer dans ses Annales.

« Mais jusqu'à ce jour, personne, à ma connaissance, ne s'est occupé de faire connaître un procédé pour constater dans la farine de blé la présence de la graine du mélampyre. Je me suis occupé de cette recherche à la sollicitation de Bertelmy, contrôleur de la halle à la farine

de Paris, qui s'est trouvé souvent chargé de prononcer sur des contestations de cette nature. C'est sur la graine du mélampyre des champs, que M. Bertelmy m'a procurée, que j'ai fait les essais suivants.

« La graine de ce mélampyre est d'une couleur acajou faible, lorsqu'elle est récente; mais en séchant elle est devenue noire. Cette graine, pressée avec une forte pince dans un double de papier non collé, y imprime une tache huileuse permanente. Son goût est herbacé, désagréable; son enveloppe est très dure, ligneuse, difficile à briser et elle renferme une amande blanche ; elle s'aplatit sous le pilon à la manière des semences émulsives. Infusée à froid dans l'eau distillée, elle lui communique une légère couleur fauve verdâtre ; elle gonfle et blanchit au degré de l'eau bouillante. Cette décoction n'altère pas le papier rouge et bleu de tournesol. Mais quelques gouttes d'une dissolution de sulfate d'alumine en séparent une fécule verdâtre et le sous-carbonate de potasse en précipite une laque d'un vert jaune.

« L'ammoniaque, mise en contact avec cette graine, se colore immédiatement en jaune; saturée ensuite avec une dissolution de sul-

fate d'alumine, il se forme un précipité citrin.

« Toutes les tentatives que j'ai faites pour obtenir directement la couleur rouge que cette graine dépose dans le pain, ont été infructueuses. J'ai dû chercher la cause de son développement dans les parties constituantes de la farine de blé.

« J'ai dissous une quantité de fécule amylacée dans une décoction de graine du mélampyre, sans obtenir d'abord aucune nuance rouge : l'amidon, ayant été privé de l'eau par l'évaporation jusqu'à siccité, est resté incolore.

« L'acide acétique affaibli de deux parties d'eau distillée, digéré à froid sur la graine du mélampyre, acquiert une couleur fauve assez intense ; il la colore dans son extérieur et son intérieur, en rouge violet très foncé. Une quantité de cette teinture acétique, mêlée à une dissolution pâteuse de fécule amylacée dans l'eau, et ensuite desséchée à la chaleur de l'eau bouillante, prit une couleur légèrement violette.

« J'ai traité avec la même teinture acétique une quantité de gluten frais extrait de la farine de froment ; ce gluten a acquis en séchant au degré de l'eau bouillante une couleur violacée extrêmement foncée.

« Cette propriété de la teinture acétique de la

graine du mélampyre, de ne développer la couleur rouge qu'après son union avec la fécule amylacée, et surtout, avec plus d'intensité, avec la matière glutineuse du blé, aussitôt que l'eau et l'acide acétique sont évaporés, me fit juger que l'acide acétique qui se forme dans la fermentation panaire pouvait bien être l'agent nécessaire à ce développement de la couleur rouge dans le pain préparé avec des farines mélampyrées.

« Pour fixer mon opinion à ce sujet, je fis pétrir et cuire chez un boulanger deux pains avec de la farine mélampyrée ; dans l'un on introduisit la dose ordinaire de levure de bière et il subit la fermentation panaire ; l'autre fut cuit de suite dans l'état de pain azyme.

« Après la cuisson, le pain qui avait subi la fermentation panaire présenta dans son intérieur une coloration d'un rouge violacé très foncé, tandis que le pain azyme était absolument incolore. J'ai répété plusieurs fois cet essai, et toujours avec des résultats égaux.

« Le terme où l'on arrête la fermentation panaire est celui où il s'est formé de l'acide acétique. En considérant le phénomène de la coloration en rouge de la fécule amylacée et du gluten par la teinture acétique de la graine du

mélampyre, il était assez probable de juger l'acide acétique comme agent principal du développement de la couleur rouge dans la cuisson du pain ; mais, pour affaiblir autant que possible le doute à ce sujet, voici les essais que je crus devoir faire.

« 1° Je pétris une quantité de farine pure avec une décoction aqueuse de graine du mélampyre. Le pain fut cuit de suite dans une capsule de platine, et revint incolore de la cuisson.

« 2° Je préparai un autre pain avec égale proportion de *farine pure* et une quantité suffisante de teinture acétique de graine du mélampyre, affaiblie par deux tiers de son poids d'eau distillée ; le pain fut cuit dans la capsule et il se trouva, après la cuisson, fortement coloré en rouge violet.

« 3° Un même poids de farine mélampyrée fut pétrie avec suffisante quantité d'acide acétique affaiblie de deux tiers d'eau, et le pain fut placé de suite et cuit dans la capsule de platine ; il acquit en cuisant une intensité de couleur rouge égale au précédent essai.

« 4° Pour m'assurer si l'eau et l'acide acétique étaient les deux seuls menstrues à employer pour extraire de la graine du mélampyre la matière colorante qui rougit le pain, je fis

digérer à froid dans l'alcool, à 38° Baumé (90° centésimaux), une suffisante quantité de graines du mélampyre. L'alcool ne se chargea que d'une très faible couleur verdâtre. Je mêlai cette teinture à trois fois son poids d'eau, avec laquelle je pétris un pain de farine pure de blé ; mais il n'acquit aucune couleur pendant la cuisson.

« 5° Je fis encore un second essai avec la même teinture alcoolique, après y avoir ajouté de l'acide acétique ; le pain ne fut pas coloré.

« On voit, dans les essais précités, que la graine du mélampyre des champs contient une matière colorante très soluble dans l'eau, et qu'elle lui communique une couleur fauve jaunâtre ; que l'acide acétique affaibli la dissout, et qu'il paraît être l'agent prédisposant du passage de la couleur jaune fauve naturelle au rouge violacé, lorsqu'elle se trouve en contact avec la fécule amylacée et surtout avec le gluten pendant la cuisson du pain. Et en effet, dans le pain azyme préparé avec la farine mélampyrée, et privé de l'action de l'acide acétique, il n'y a pas formation de couleur rouge ; mais toutes les fois que cet acide est présent, soit qu'on l'ajoute tout formé dans le pain

azyme, soit qu'il soit le résultat immédiat de la fermentation panaire, il y a dans ces deux circonstances coloration violacée de la fécule amylacée, et particulièrement du gluten.

« L'action caractéristique de l'acide acétique sur la matière colorante de la graine du mélampyre dans la panification, m'a paru offrir un bon réactif pour constater la présence de cette graine dans la farine de blé. Après plusieurs essais, voici le procédé le plus prompt pour y parvenir d'une manière efficace :

« On prend 15 grammes de la farine qu'on veut essayer; on en forme une pâte molle avec une quantité suffisante d'acide acétique affaibli de deux tiers d'eau pure; on place de suite ce mélange dans une cuillère d'argent; on l'expose à une chaleur suffisante pour former, en cuisant, un petit pain. Si la farine, objet de l'essai, est mélampyrée, on voit, en brisant le petit pain, son intérieur coloré en rouge violacé.

« J'ai préféré à l'acide acétique en usage dans les ménages, l'acide acétique concentré, que l'on retire de l'acétate de cuivre, ou celui que l'on obtient de l'acide pyroligneux, par la raison qu'ils sont dans un état de pureté plus constante. Néanmoins, l'acide acétique des mé-

nages développe bien la nuance violette de la graine du mélampyre, mais d'une manière beaucoup plus faible.



25. — **Note sur la fermentation alcoolique des pruneaux secs, que le *pyralis pomana*, ver qui pique les fruits sucrés, avait réduits en un état spongieux** (*Journal de Chimie médicale*, 1834, p. 331-334).

Il s'agit de pruneaux altérés provenant de réquisitions effectuées dans les premières années de la République. L'auteur proposa alors de les utiliser en les transformant en alcool, ce qui fut fait sous sa direction à l'Ecole militaire, par ordre du Ministre de la guerre.



26. — **Préparation d'une encre indélébile ou de sûreté** (*Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, 1re série, t. XXXVI, p. 68-69, 1837).

« On prend un kilogramme d'encre d'imprimerie et un kilogramme de sous-carbonate de soude cristallisé. On met ces deux substances dans une chaudière de fonte avec 10 kilogrammes d'eau pure, dont on élèvera la température jusqu'à l'ébullition; on continue en agitant le mélange jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance pâteuse, et que la combinaison savonneuse qui en résulte

soit terminée, ce qu'on reconnaîtra à l'homogénéité de la pâte et au volume plus considérable qu'elle aura acquis.

« On fait dissoudre ensuite dans une autre chaudière et dans 5 ou 6 kilogrammes d'eau 5 kilogrammes de laque plate fondue et 375 grammes de sous-carbonate de soude cristallisé.

« Lorsque cette dissolution est terminée, on y fait fondre 500 grammes de colle forte de Givet ; on délaie ensuite dans cette dissolution de gomme laque et de colle forte l'encre d'imprimerie dans l'état savonneux ci-dessus, et on fait évaporer l'eau jusqu'à ce que le mélange ait acquis un état pâteux, tel qu'il puisse se manier sans adhérer aux mains, et faciliter la confection de petits bâtons de la forme d'un parallélogramme rectangle, qu'on exposera à un courant d'air sec pour qu'ils acquièrent la fermeté nécessaire : on les enveloppe ensuite d'une feuille d'étain.

« Cette encre a la propriété de résister à tous les agents chimiques qui détruisent entièrement les encres ordinaires ; elle offre, en outre, l'avantage de se transporter avec facilité pour être employée en tout lieu (*Description des brevets*, tome XXVIII). »

C'est là, sans doute, la préparation de l'encre

dont il est question dans le rapport précité de Gaultier de Claubry. La même encre, vraisemblablement, a été présentée à l'Académie des Sciences, en 1800 et en 1831. Les procès-verbaux des séances de l'Académie, conservés aux archives de l'Institut, mentionnent, en effet, un rapport de Vauquelin et de Berthollet, *sur une encre présentée par Dizé*, le 1er floréal an VIII. Le rapport se termine ainsi :

« Nous pensons que l'Académie doit savoir gré au citoyen Dizé d'avoir entrepris un travail aussi utile, et dont le résultat pourra avoir des applications nombreuses et très importantes toutes les fois que l'on voudra conserver l'expression fidèle des volontés contractées, ou des manuscrits précieux, et que son encre est la meilleure de toutes celles de ce genre qu'on a faites jusqu'à présent et qui soient venues à notre connaissance. »

On lit, d'autre part, dans le procès-verbal de la séance du 6 juin 1831 : « La commission des encres indélébiles solides, nommée par l'Académie, n'a reçu que trois échantillons d'encres à l'état solide et elle met au premier rang l'encre asphaltique en bâtons, présentée par M. Dizé. »

***

27. — **Lettre de Dizé au sujet de la mère de Darcet fils** (23 avril 1838).

Cette lettre a été publiée page 70.

***

28. — **Note sur un procédé pour conserver la viande de bœuf, de mouton et de porc par la dessiccation** (*Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale* (1re série), t. XLI, p. 227-233, 1842).

Les faits contenus dans cette note, lue au conseil d'administration de la Société d'encouragement, dans la séance du 4 mai 1842, ont été reproduits par Saint-Maurice Cabany dans sa biographie de Dizé (pages 36-55).

Darcet fils a présenté, au sujet de cette note, les observations suivantes (1) :

« J'ai répété le procédé de M. Dizé et je pense que la cuisson préalable de la viande que l'on veut conserver par dessiccation peut être avantageuse ; aussi, serais-je d'avis, si j'étais consulté à ce sujet, que le gouvernement, qui est le plus intéressé de tous les consommateurs dans cette question, fît étudier en grand ce procédé. Voici, au reste, deux documents oubliés ou peu connus qui ajouteront à l'historique de la question et qui pourraient surtout devenir l'objet de nouvelles tentatives si l'on se déterminait à faire de la conservation des viandes par dessiccation l'objet d'un travail complet.

« Je pensais, comme on le croit encore généralement, que le procédé de Vilaris était perdu et que ce pharmacien distingué, profondément blessé des injustices qu'on lui fit éprouver relativement à son moyen de conservation des matières animales, avait réussi à en détruire toute trace avant sa mort ; mais j'ai appris par hasard,

(1) *Bulletin de la Société d'Encouragement*, p. 414, 1842.

il y a peu de mois, que ce procédé avait été publié dans un vieux livre où se trouve le paragraphe suivant qui me paraît mériter beaucoup d'attention; ce passage est extrait du *Dictionnaire de l'industrie* imprimé en l'an IX de la République : le voici copié textuellement (1).

« M. Cazalet, chimiste, a fait des expériences qu'il a soumises à Messieurs de l'Académie des sciences, sur les moyens de conserver la viande par dessiccation. Ce procédé, découvert par M. Vilaris, maître en pharmacie, à Bordeaux, en 1769, consiste à faire évaporer l'humidité de la viande dans une étuve de 8 pieds de long sur 4 de large et 5 1/2 de hauteur. Cette étuve contient 1500 livres de viande; on l'y place fraîche et découpée par pièces de plusieurs livres pesant. Il ne faut pas *souffler* la viande. On allume deux poêles placés dans l'étuve ; on porte la chaleur à 55 degrés du thermomètre de Réaumur ; on la soutient pendant soixante-douze heures et l'opération est terminée. La viande acquiert de la sécheresse et une solidité presque égale à celle du bois. Il coule une portion de graisse ; mais la plus grande partie reste dans le tissu cellulaire : l'une et l'autre de ces graisses, après le refroidissement, ont de la solidité, de la blancheur et sont d'une douceur parfaite. La couleur de la viande est celle de la viande cuite. On retire la viande de l'étuve ; on la plonge dans la dissolution d'une gelée, faite avec les os,

(1) *Dictionnaire de l'industrie* ou *Collection raisonnée des procédés utiles dans les sciences et dans les arts*, troisième édition, an IX de la République, tome VI, p. 434.

ayant une consistance de sirop; on la reporte à l'étuve, l'humidité s'évapore et la viande reste couverte d'une espèce de vernis. Dans cet état, elle peut se conserver des années entières sans aucune espèce d'altération ; elle n'a perdu par ce procédé qu'une portion de son humidité surabondante, que lui restitue l'eau destinée à faire le bouillon.

« Lorsqu'il s'agit de la faire cuire on la lave dans une première eau pour enlever la gelée qui sert de vernis ; on jette cette eau ; ensuite on fait tremper la viande pendant douze heures dans l'eau destinée à faire le bouillon ; une ébullition de trois ou quatre minutes suffit pour opérer la coction de la viande, coction déjà bien avancée par l'opération de l'étuve. On ajoute du sel, ainsi qu'un clou de girofle. Le bouillon qu'on obtient est d'une belle couleur, d'une bonne consistance et de la saveur la meilleure (1). »

« En admettant que le procédé qui vient d'être décrit soit, comme tout semble l'indiquer, celui

(1) « M. Cazalet se présenta, en 1817, au concours pour le prix proposé par la Société d'encouragement pour la dessiccation des viandes. On trouve dans le rapport de M. Bouriat, publié page 214 du *Bulletin* d'août 1817, un procès-verbal rédigé en 1783, dans lequel le procédé ci-dessus est rappelé. »

A cette note, qui est de la rédaction du *Bulletin de la Société d'encouragement*, ajoutons que le procédé Cazalet est mentionné dans les écrits de Parmentier (Voy. BALLAN, *La Chimie alimentaire dans l'œuvre de Parmentier*, p. 338. Paris, J.-B. Baillière et fils. 1902).

que Vilaris avait découvert et pratiqué en 1769, et en comparant ce procédé à celui de M. Dizé, l'on trouve que ce dernier procédé l'emporte probablement sur celui de Vilaris par la cuisson préalable dans l'eau, qui sépare l'albumine de la viande et qui favorise la dessiccation.

« D'un autre côté, on voit que M. Dizé propose implicitement de cuire la viande en la desséchant à la haute température de 50 à 70 degrés centigrades, et que c'est ainsi qu'opérait Vilaris, puisqu'il portait la température de son étuve jusqu'à 55 degrés de Réaumur, équivalant, au moins, à 68 degrés centésimaux; on voit enfin que le procédé de Vilaris assure mieux que ne le fait celui de M. Dizé la conservation de la viande desséchée, puisque Vilaris recouvre la viande, après sa dessiccation, avec une couche de gélatine concentrée, ce que ne fait pas M. Dizé.

« Ce qui me semble caractériser le procédé de Vilaris, c'est l'idée qu'il a eue d'enrober la viande desséchée avec de la gélatine concentrée (1), et surtout de dessécher la viande à haute température pour en opérer en même temps la cuisson, ce qui procure, à ce qu'il paraît, l'avantage de donner à la viande ainsi desséchée la propriété de se bien ramollir dans l'eau, et ce qui permet d'obtenir ensuite le bouillon de cette

(1) Une patente a été prise en 1808 par Francis Plowden, pour l'application de la gélatine concentrée à la conservation des viandes, des substances animales et des comestibles. La description de cette patente, publiée dans le journal anglais *The repertory of arts*, deuxième série, volume XIII, page 34, n'est pas clairement rédigée, et l'on ne voit pas bien si l'auteur employait la gé-

viande en quelques minutes d'ébullition: or, ici, il est évident que Vilaris a la priorité sur M. Dizé; mais je laisse encore de côté ces considérations historiques tout à fait inutiles à l'avancement de l'art, et, prenant dans chaque procédé ce qu'il me paraît avoir de meilleur, je résume ainsi ce que je ferais si j'avais à m'occuper en grand de la conservation de la viande de boucherie par le moyen de la dessiccation.

« Je choisirais de la belle viande de bœuf non *soufflée*, mais désossée et dégraissée; je la ferais cuire dans l'eau pendant vingt-cinq ou trente minutes, en chauffant l'eau peu à peu pour bien séparer l'albumine de la viande sous forme d'écume; je ferais *ressuyer* cette viande à l'air, en l'y exposant pendant douze heures sur une claie d'osier ou sur des filets; je la ferais complètement sécher dans une étuve chauffée à 68 degrés centigrades ; j'enroberais cette viande sèche avec une dissolution de gélatine assez concentrée pour faire vernis à sa surface; je dessécherais à l'étuve cette couche de gélatine, et je terminerais l'opération en renfermant la viande ainsi préparée dans des vases pouvant se clore parfaitement.

latine concentrée pour remplir les vases contenant la viande, ou s'il s'en servait pour enrober la viande avant de la dessécher à l'air : j'ai obtenu de bons résultats en opérant par ce dernier procédé, et je pense qu'il serait fort utile de l'étudier à fond et en grand : quant à la priorité, elle appartient encore, ici, à Vilaris, car l'article du *Dictionnaire de l'industrie* que j'ai cité date de 1801, tandis que la patente de Plowden n'a été prise qu'en 1808.

« Je pense que, si le gouvernement se décidait à faire enfin examiner à fond la question de la conservation de la viande de boucherie par le moyen de la dessiccation, le procédé que je viens de décrire, et dont je présente les premiers échantillons à la Société, pourrait être pris pour point de départ, et qu'on aurait ainsi bien des chances de réaliser enfin les grands avantages que les travaux de Vilaris avaient fait espérer.



29. — **Biscuits composés de farine de blé et de poudre de viande, destinés aux navigateurs** (*Bulletin de la Société d'encouragement*, 1re série, t. XLII, p. 489, 1843).

Extrait des procès-verbaux des séances du conseil d'administration de la Société d'encouragement, séance du 4 oct. 1843 :

M. Dizé, membre du conseil, dépose une boîte renfermant quatre biscuits alimentaires pour les navires, principalement dans les voyages de long cours. Ces biscuits sont composés de farine de blé avec addition d'une proportion déterminée de viande de bœuf, pulvérisée et préalablement desséchée par un procédé qu'il a imaginé.

M. Dizé, voulant donner des extensions à cette préparation alimentaire en établissant une manutention sur une grande échelle, prie la Société de bien vouloir recevoir le dépôt du premier produit de ses essais en ce genre (1).

(1) Une provision de ces biscuits avait été confiée à un trois-mâts partant pour les Indes; mais ce navire s'étant perdu corps et biens, Dizé, qui en attendait le retour, abandonna ses premiers projets.

***

30. — **Lettre de Dizé sur ses rapports avec le duc d'Orléans** (*Revue générale biographique*, 1843).

Cette lettre a été reproduite page 20.

***

31. — **Rapport fait par Dizé, au nom du comité des arts économiques, sur le système de chapeaux à courant d'air de Mansart-Piggiani, fabricant de chapeaux, rue du Mail, 8** (*Bulletin de la Société d'encouragement*, 1re série, t. L, p. 135-137, 1851).

« Les chapeaux à l'usage civil et militaire sont les conservateurs de la chaleur naturelle de la tête, en la garantissant contre l'action d'une température atmosphérique variable qui pourrait la frapper au détriment de la santé. Les chapeaux feutrés offrent ce moyen efficace par la propriété des matières animalisées dont on les fabrique, et qui ont la faculté d'être peu perméables à la chaleur et, par conséquent, de la conserver. Mais, lorsqu'on est excité par une agitation physique du corps ou par une marche forcée, la chaleur corporelle subit une vacillation sous le chapeau feutré et produit une sueur fatigante qui force à découvrir la tête ; alors elle peut être inopinément refroidie par la tempéra-

ture qui l'environne, d'où résultent souvent des névralgies et des dérangements sérieux de la santé.

« Peu de personnes se sont occupées du meilleur mode de ventiler les chapeaux, c'est-à-dire de leur donner une disposition suffisante pour maintenir la tête dans une température normale. Chez les nations qui ont des forces militaires organisées, les chefs ont cherché à rendre la coiffure moins embarrassante et appropriée aux différents corps qui composent l'armée. Cette partie de l'équipement militaire est l'objet d'un intérêt tout particulier dans les climats froids, comme en Russie où, indépendamment des casques et shakos, les hommes sont pourvus de bonnets dits *de police*, dont les côtés latéraux et le pourtour peuvent s'abattre pour couvrir la nuque et les oreilles. Dans les climats chauds, l'homme de guerre est muni d'une coiffure légère dite *képy*. On sait aussi que les coiffures jouent un rôle dont l'importance n'a pas été assez appréciée dans le choix de celles qui reflètent le calorique et de celles qui l'absorbent. La nature des matières qui composent la chapellerie dite *militaire* mérite, à tous égards, d'être prise en considération.

« Mais c'est surtout sous le ciel de la France qu'il est nécessaire d'approprier la coiffure aux

changements de température, afin d'éviter le danger d'une transpiration arrêtée subitement. On doit donc savoir gré aux personnes qui ont poursuivi la solution d'un problème d'hygiène qui est loin de manquer d'importance et d'intérêt. En effet, pour les coiffures militaires, les trous percés sur les côtés, le devant et le derrière des shakos ou casques remplissent bien imparfaitement leur objet : d'une part, l'air ambiant ne faisant que traverser le haut de la partie supérieure de la tête sans atteindre le pourtour, le mouvement est souvent nécessaire pour que l'air se déplace ; d'autre part, l'habitude qu'ont contractée les militaires de loger dans l'intérieur de leur coiffure des objets appropriés à leur usage, détruit toute l'économie de cette disposition.

« Malgré les motifs d'hygiène qui devaient guider les expérimentateurs, on ne voit pas, jusqu'à M. Mansart-Piggiani, qu'aucun de ses prédécesseurs ait résolu d'une manière heureuse la question dont il s'agit ; on peut s'en convaincre par la nomenclature des brevets pris à différentes époques et par la lecture des recueils et dictionnaires d'industrie. Enfin, parmi les perfectionnements apportés dans l'industrie de la chapellerie, aucun ne remplit le but que

M. Mansart-Piggiani s'est proposé d'atteindre, par le procédé très simple de ventilation dont il a pourvu les chapeaux civils et militaires, et qui remédie parfaitement aux inconvénients du graissage et de l'état de gêne où se trouve la tête constamment exposée comme dans une étuve. Ce procédé consiste à faciliter le passage d'un courant d'air au moyen d'une disposition établie à l'entrée du pourtour intérieur du chapeau, qui correspond directement aux deux côtés latéraux des tempes et se prolonge jusqu'à la partie du chapeau qui atteint le front. Par ce moyen, que favorise la forme naturelle de la tête, l'entrée de l'air atmosphérique est constamment ouverte et fournit un courant d'air qui correspond à une perforation pratiquée au centre du contre-fond du chapeau, où est placée une ventouse dont la fonction est de livrer passage à l'air ou de l'arrêter à volonté, selon la vacillation de la chaleur naturelle ou de l'agitation corporelle qu'éprouve l'individu. C'est par ce procédé d'une ventilation de bas en haut que M. Mansart-Piggiani a atteint le but qu'il s'était proposé, celui de remédier aux inconvénients attachés à l'usage des chapeaux feutrés.

« Votre commission s'est assurée que ceux qui

font usage des chapeaux ventilés par M. Piggiani en éprouvent de bons effets; on doit aussi signaler les essais faits sur des casques de cavalerie et qui ont reçu l'approbation du conseil d'administration du 3e régiment des cuirassiers.

« Il résulte de ce qui précède que M. Mansart-Piggiani a résolu le problème d'un chapeau vraiment ventilateur et qui surtout, par son application aux chapeaux militaires, rendra à l'armée un service très important, en lui procurant un moyen hygiénique contre les dérangements sérieux de la santé du soldat (1).

« Le comité des arts économiques a l'honneur de vous proposer d'autoriser la publication du présent rapport dans le *Bulletin* et d'adresser des remerciements à M. Mansart-Piggiani pour sa communication.

« *Signé* : DIZÉ,

« *Rapporteur*. »

Approuvé en séance, le 26 février 1851.

(1) Les casques d'ordonnance, actuellement en usage dans la marine et dans toutes les troupes coloniales, sont confectionnés d'après le système Mansart-Piggiani, préconisé par Dizé.

***

32. — Rapport fait par M. Dizé au nom de l'Académie de médecine, sur un procédé de conservation des cadavres présenté par J.-N. Gannal.

Ce rapport est extrait du travail suivant de Gannal :

MÉMOIRE SUR LA CONSERVATION DES MATIÈRES ANIMALES, par J.-N. GANNAL, suivi des rapports faits à l'Institut et à l'Académie de médecine, par DUMAS, BRESCHET et DIZÉ. Paris, 1836, in-8.

« L'Académie avait formé une commission composée de MM. Sanson, Guéneau de Mussy, Breschet, Roux et Dizé pour lui faire connaître les résultats d'un procédé présenté par M. Gannal, ayant pour but la conservation des cadavres destinés à la dissection.

« Notre honorable collègue M. Breschet, présenta, dans un rapport provisoire, les expérience qui furent faites et les succès obtenus par M. Gannal. Mais la commission ayant exprimé le désir de donner plus de suite à des essais, qui, d'après les résultats importants déjà obtenus, méritaient de fixer l'attention de l'Académie, elle lui proposa de multiplier, de varier les expériences, de les prolonger sur un plus grand nombre de sujets.

« Mais les essais dirigés dans cet esprit exigeaient des dépenses : la commission n'avait pas cru devoir les imposer à l'auteur du procédé, qui déjà avait fait des frais multipliés ; en conséquence elle proposa à l'Académie de demander au Gouvernement une indemnité pour les dépenses déjà faites et pour continuer les expériences sans porter préjudice à la récompense à laquelle M. Gannal pourrait avoir droit.

« L'Académie seconda les vœux de la commission ; elle fit obtenir du Ministre de l'instruction publique la somme nécessaire pour couvrir tous les frais et ceux à faire pour continuer les expériences.

« M. Gannal a fait une série d'expériences préliminaires, qui lui ont servi comme autant de jalons pour arriver à la conservation des substances animales ; ces travaux sont ensuite dirigés à la recherche d'un antiseptique assez puissant, qui réunit à sa propriété conservatrice des cadavres, celle de ne pas en altérer les tissus organiques, de ne pas trop affaiblir leur couleur naturelle, si importante à la démonstration anatomique.

« Nous citerons les expériences les plus im-

portantes afin que vous puissiez apprécier le procédé qui est proposé.

« Premièrement les acides en général modifient la consistance des matières animales : ils les désorganisent en raison de leur degré de concentration ; quelques acides faibles, l'acide nitrique à 5 degrés par exemple peuvent servir quand on veut étudier le système nerveux ; alors les os perdent leur substance saline et sont réduits à leur trame organique, les muscles sont décolorés, flasques, ainsi que les viscères ; les nerfs seuls restent d'un blanc mat nacré fort remarquable.

« L'acide arsénieux conserve bien les cadavres, mais c'est de l'arsenic ! et il en faut un kilogramme pour un sujet ! Cependant les journaux de médecine ayant parlé d'un procédé découvert par le Dr Trauchina de Naples, la Commission jugea convenable d'inviter M. Gannal à répéter cette expérience ; un sujet fut injecté avec un kilogramme d'acide arsénieux et dix litres d'eau ; ce sujet examiné par votre commission présentait tous les caractères d'une bonne conservation ; mais d'une part ce procédé était connu depuis longtemps, et sous un autre rapport, il présente tant de dangers à l'emploi, que dans le cas où il fût jugé bon, votre Commis-

sion se verrait forcée d'en proscrire l'usage ; en effet lorsqu'il y aurait vingt cadavres en dissection, vingt kilogrammes de cette substance vénéneuse seraient à la disposition du public.

« L'acide acétique concentré conserve les viandes, mais en les desséchant ; ce même acide affaibli, retarde la putréfaction, ramollit les os, ainsi que les muscles qui sont décolorés par son action.

« Les sels alcalins ne conservent les viandes que lorsqu'ils sont employés à sec ou en dissolutions très concentrées ; il faut dans ce cas que les sels conservent de l'affinité pour l'eau de composition, en sorte qu'on peut dire que les sels conservent les viandes parce qu'ils les dessèchent ; aussi, d'après ces principes, les sels, plus solubles à chaud qu'à froid, peuvent, injectés à chaud, en dissolution concentrée, être considérés comme moyen de conservation ; le nitrate de potasse est surtout dans ce cas.

« On a signalé la créosote (1), substance végétale nouvellement découverte comme pouvant servir à la conservation des chairs, ce qui était à vérifier ; un cadavre que nous avons fait injec-

(1) La créosote (κρέας, chair ; σώζω, je conserve) a été retirée du goudron en 1830.

ter le 18 octobre, avec cent grammes de créosote et sept litres d'eau, était décomposé le 30 du même mois.

« Mais pour répondre à l'objection qui fut faite, qu'il eût fallu le plonger dans un bain saturé de créosote, ce bain aurait dès lors coûté 200 francs ; d'ailleurs on aurait eu à combattre encore l'odeur de la crésote, qui pouvait devenir un obstacle dans les travaux anatomiques.

« Une dissolution d'alun à 8 degrés a mieux réussi, mais la chair s'est racornie, elle est devenue blafarde et très cassante.

« Le mélange d'alun (sulfate acide d'alumine et de potasse) deux parties, autant de chlorure de sodium et une partie de nitrate de potasse dissous dans l'eau, employés comme bain, ont donné les premiers bons résultats.

« Le phosphate acide de chaux est la première substance qui ait été employée en injection pour les cadavres ; ce sel ne s'oppose pas au mouvement de la putréfaction.

« Des reins injectés avec ce sel et plongés dans un lait de chaux, se sont durcis à la surface et putréfiés à l'intérieur.

. . . .

« D'après cette première partie des expériences de M. Gannal, il résulte que les sels alu-

mineux sont les seuls qui conservent bien les matières animales et qui offrent un usage avantageux.

« L'alun employé seul conserve bien, mais pour peu de temps; ce sel peu soluble à froid (15°) ne suffit pas comme injections pour la conservation d'un cadavre; il est indispensable de plonger le sujet dans un bain contenant le même sel.

« Le mélange d'alun, de sel et de nitre, qui a été indiqué dans le rapport provisoire n'a pas le même inconvénient; un sujet injecté avec ce liquide, à dix ou douze degrés de densité, peut se conserver pendant plus d'un mois; mais il est indispensable de le plonger, au moins de temps à autre quand on veut prolonger sa conservation, c'est-à-dire pendant l'hiver entier; mais à une température au-dessus de quinze degrés, il est nécessaire d'injecter le liquide à la densité de 25 à 30 degrés et pour l'obtenir on est forcé de chauffer jusqu'à 40 degrés au moins.

« Plusieurs cadavres injectés avec le liquide à dix degrés, le 2 décembre 1834, ont été bien conservés jusqu'à la fin d'avril; d'autres sujets injectés le 7 août, mais avec le liquide à 25° de densité, à 10° thermométrique, étaient encore, le 10 décembre en bon état, tandis que ceux qui furent injectés avec un liquide d'une densité infé-

rieure, n'ont pu résister à une température de 20 à 25°, quoiqu'ils fussent plongés dans un bain marquant quinze degrés.

« Le bain de liquide salé a, indépendamment de l'inconvénient de la dépense des sels nécessaires et de l'embarras des cuves qui exigent un grand emplacement, le défaut de mégir la peau et par conséquent de la durcir considérablement.

« C'est pour ces motifs que de nouvelles tentatives ont été faites, qui ont conduit aux résultats suivants : à démontrer que tous les sels à bases alumineuses solubles sont décomposés ; que ceux qui sont très solubles offrent tous les avantages de l'alun employé en solution très concentrée, et n'en ont pas les inconvénients.

« Par exemple, une solution d'acétate d'alumine à 20 degrés injectée le 16 août 1835, a parfaitement bien conservé jusqu'à ce jour un sujet abandonné sur une table sans aucune autre préparation ; seulement, au bout d'un mois, on remarqua qu'il commençait à se dessécher. Alors on en couvrit une partie d'une couche de vernis, ce qui l'a préservé de l'évaporation.

« Aujourd'hui, 25 janvier 1836, la partie vernissée se dissèque encore facilement et comme un sujet frais, tandis que l'autre partie offre de la résistance à la dissection.

« Dans les premiers jours de septembre, un autre sujet fut injecté avec l'acétate d'alumine à 15 degrés ; quoi que ce fût le cadavre d'une femme morte des suites de couches, il se conserva très bien.

« Le 12 septembre, un sujet fut injecté avec le chlorure d'aluminium à 20 degrés. Cette injection ne réussit pas bien, et on ne put en introduire que trois litres. Cependant le cadavre se conserva parfaitement. Cet insuccès dans l'introduction du liquide conduisit à l'observation suivante, que le chlorure d'aluminium à 20 degrés agit si puissamment sur les tubes artériels, qu'il les oblitère tellement, que le liquide ne passe plus ; mais pour remédier à cet inconvénient, il suffit d'injecter un premier litre de liquide à 10 degrés et le reste à 20. Le chlorure d'aluminium a tous les avantages de l'acétate d'alumine et a, de plus, celui de conserver la couleur des muscles d'un rouge plus prononcé.

« Un mélange d'acétate d'alumine à 10 degrés et de chlorure de même base à 20 degrés, injecté, est un bon conservateur.

« L'emploi de l'un de ces deux sels ou le mélange que nous venons d'indiquer offre l'avantage de conserver les cadavres sans qu'il soit néces-

saire de leur faire subir d'autres préparations.

« La densité des solutions d'acétate et de chlorure d'aluminium doit être graduée suivant l'état atmosphérique. Quand on veut prolonger indéfiniment la conservation du sujet, il est essentiel de l'employer à 20 degrés ; il est également nécessaire, dans ce cas, de recouvrir le sujet d'une couche de vernis, dont la seule propriété est de s'opposer à une dessiccation trop prompte qui deviendrait nuisible à la dissection.

« Les premières injections furent faites par l'aorte. Plus tard, pour éviter les déchirements des parties pectorales, on les fit par l'artère carotide, ce qui réussit toujours très bien quand on pousse le liquide de haut en bas.

« Après l'injection saline, on peut, au bout de 48 heures, injecter de la graisse colorée ; on peut même injecter après deux mois avec le même succès.

« De la série des expériences que nous venons d'exposer, il résulte :

1° Qu'une solution d'alun, de sel et de nitrate de potasse injectée à 10 degrés, suffit pour conserver les cadavres à une température au-dessous de 10 degrés thermométriques. Que pour

une température plus élevée, il faut porter la densité à 25 ou 30 degrés et immerger les sujets dans un liquide à 10 à 12 degrés.

« 2° Qu'il est préférable d'employer l'acétate d'alumine, parce qu'il conserve mieux; que le derme n'éprouve pas d'altération et que les centres des organes restent *comme nature*, sauf la couleur des muscles qui devient blanchâtre.

« 3° Que le chlorure d'aluminium offre les mêmes avantages.

« 4° Que pour la conservation des parties du cadavre qui n'ont pas été injectées, il est nécessaire de les immerger dans un mélange d'eau et d'acétate ou de chlorure marquant 5 à 6 degrés. Mais cette partie du travail est renvoyée aux expériences qui vont être entreprises sur la conservation des pièces d'anatomie pathologique.

« Telle est la suite des expériences faites par M. Gannal, depuis le premier rapport provisoire qui vous fut présenté.

« La Commission a suivi avec attention les nouvelles expériences; les résultats obtenus lui ont démontré qu'on peut, au moyen des procédés indiqués par M. Gannal, conserver les cada-

vres destinés à la dissection et prolonger leur conservation bien au-delà du temps que pourrait exiger le travail le plus minutieux. Comme nous l'avons indiqué, les sels solubles à base d'alumine offrent un moyen conservateur sans aucun danger dans leur emploi ; on peut aussi se les procurer à bas prix. Leurs propriétés antiseptiques sont fondées sur leur action chimique qui modifie les substances animales soit en leur enlevant l'eau de composition qui en détermine la putréfaction, soit en s'opposant à son action immédiate.

« C'est donc une justice à rendre à M. Gannal que de considérer son travail comme un service important rendu à la science, à l'humanité, et qui pourra être d'une grande utilité pour les explorations anatomiques de la médecine légale.

« En conséquence, votre Commission a l'honneur de vous proposer l'envoi du présent rapport: 1° au Ministre de l'Instruction publique, comme objet de perfectionnement pour les travaux anatomiques et pour réclamer la continuation de ses bonnes dispositions à donner sur la suite aux expériences de conservation des pièces d'anatomie pathologique ; 2° au Ministre du

Commerce et des Travaux Publics, comme objet de salubrité publique. »

Sur la demande d'un membre de l'Académie,

Le renvoi du présent rapport à la Commission de publication est décidé à l'unanimité.

Ont signé : GUÉNEAU DE MUSSY,
SANSON,
BRESCHET,
ROUX,
DIZÉ, *rapporteur.*

Certifié conforme :
Le Secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine,
Signé : PARISET.

FIN

INDEX DES NOMS CITÉS

TABLE DES MATIÈRES

DIJON. — IMP. DARANTIERE

